Deutsch

Bedienung, Wartung, Sicherheit

Originalbetriebsanleitung
für die Bandschleifmaschine

HUMMEL®

Lägler®

00.100.20.001 01.08.2012

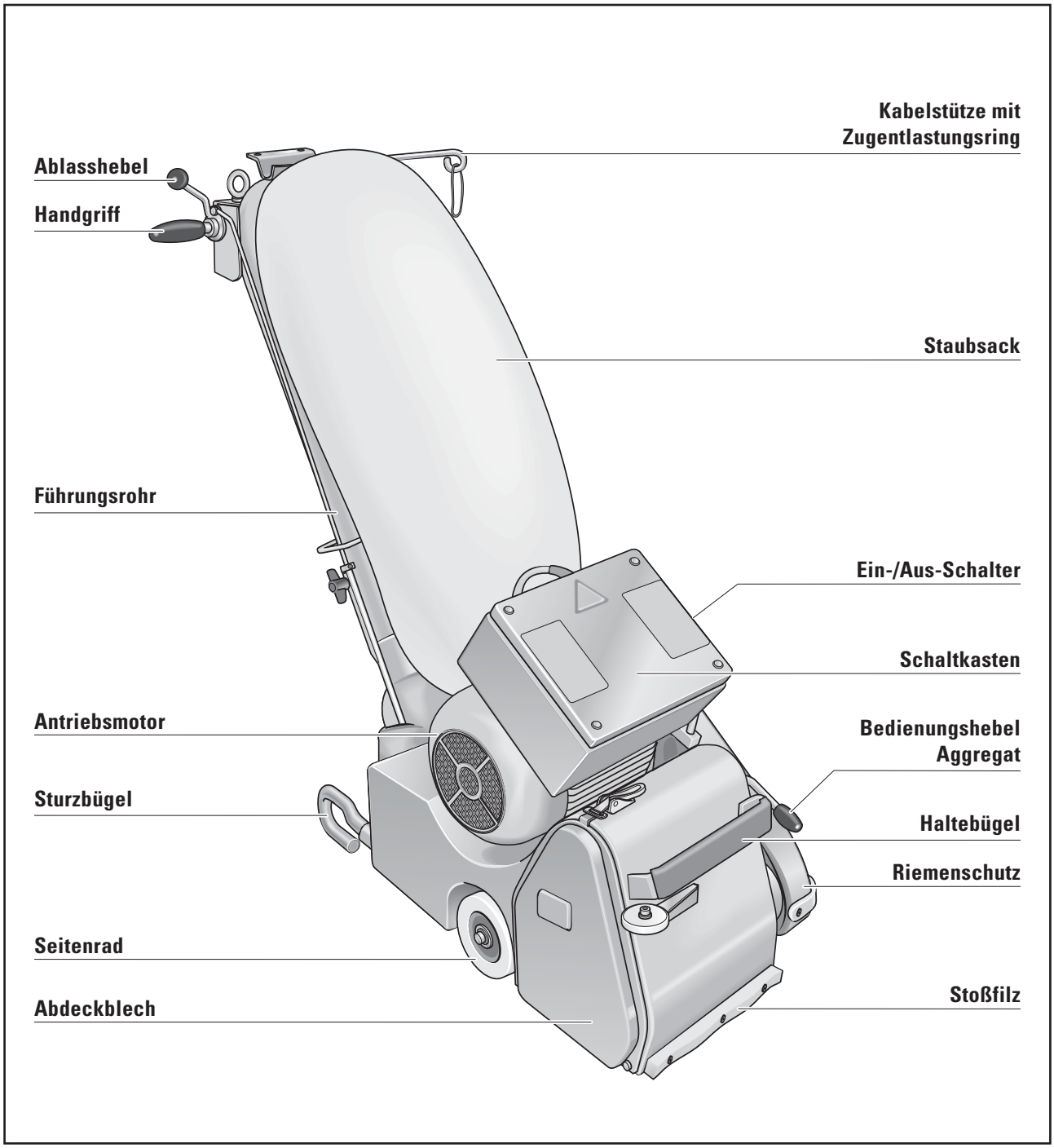


Abb. 1 Baugruppen der Bandschleifmaschine HUMMEL®

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einführung 4
1.1 Merkmale der Maschine 4
1.2 Beschreibung der Maschine 4
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
1.4 Schutzeinrichtungen 5
2 Gefahren- und Sicherheitshinweise 5
2.1 Gefahrenhinweise 5
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 9
3 Technische Daten 11
4 Inbetriebnahme 13
4.1 Vorbereitung der Maschine 13
4.2 Anschluss des Netzkabels 16
4.3 Einschalten der Maschine 17
4.4 Ausschalten der Maschine 19
5 Arbeiten mit der HUMMEL® 20
5.1 Allgemeine Anwendungstipps 20
5.2 Wechsel des Schleifbands 21
5.3 Einstellung des Schleifdrucks 23
5.4 Entleerung des Staubsacks 24
6 Transport und Lagerung 25
6.1 Zerlegen der Maschine zum Transport 26
6.2 Zusammenbau nach dem Transport 28
6.3 Lagerung 30
7 Wartungsarbeiten und Austausch von Verschleißteilen 31
7.1 Reinigung und Pflege 32
7.2 Schmierung 35
7.3 Überprüfung und Einstellung des Schleifbandlaufs 36
7.4 Einstellung der Maschine 39
7.5 Überprüfung der Staubabsaugung 40
7.6 Austausch der Schleifwalze 41
7.7 Austausch der Spannwalze 42
7.8 Austausch des Hinterrads 43
7.9 Austausch der Seitenräder 44
7.10 Austausch und Spannung der Keilriemen 45
8 Regelmäßige Prüfungs- und Wartungsarbeiten gemäß Unfallverhütungsvorschriften 49
9 Fehlerursachen 51
10 Stromlaufpläne 55
11 Ersatzteile 58
12 Servicepass 71
13 EG-Konformitätserklärung 72

WARNUNG!	**Tod, schwere Körperverletzung** oder **erheblicher Sachschaden** kann eintreten, wenn nicht die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden!
VORSICHT!	**Mittlere bis leichte Körperverletzung** oder **Sachschaden** kann eintreten, wenn nicht die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden!
ACHTUNG!	Ein **unerwünschtes Ergebnis** kann eintreten, wenn nicht die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden!

Einführung

Sie haben sich für ein hochwertiges Produkt aus dem Hause LÄGLER® entschieden. Wir wünschen Ihnen mit der HUMMEL® viel Erfolg. Alle LÄGLER®-Produkte werden einer gründlichen Kontrolle unterzogen, bevor sie das Werk verlassen.

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung komplett durch, bevor Sie das erste Mal mit der HUMMEL® arbeiten. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise zur Arbeitssicherheit und wird Ihnen viele Fragen beantworten, damit Sie sicher und problemlos mit der Maschine arbeiten können. Wenn Sie einen Sachverhalt nicht in dieser Betriebsanleitung finden, lesen Sie den LÄGLER®-Anwendungstechnik-Leitfaden „Schleifen von Holzfußböden" (http://www.laegler.com) oder wenden Sie sich bitte an unsere Serviceabteilung, Ihren Händler oder Ihren Importeur.

1.1 MERKMALE DER MASCHINE

In Abbildung 1 (Seite 2) sind die wichtigsten Baugruppen der HUMMEL® gekennzeichnet. Nehmen Sie sich ein wenig Zeit, um sich mit der Maschine vertraut zu machen.

1.2 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Die Bandschleifmaschine HUMMEL® arbeitet mit einer Kontaktschleifwalze mit einem speziell profilierten Gummibelag. Die Bandspannvorrichtung mit integrierter automatisch regulierender Bandführung befindet sich senkrecht über der Schleifwalze. Die Arbeitszone wird abgedeckt durch das Maschinengehäuse und einem abnehmbaren Abdeckblech. Auf dem Maschinengehäuse ist der Elektromotor horizontal in einer Motoraufhängung befestigt. Der Stecker für den Stromanschluss befindet sich am Schaltkasten des Motors. Der Motorschalter mit den Schalterstellungen START / BETRIEB und TEST befindet sich am Schaltkasten. Auf der linken Seite befindet sich unter dem Riemenschutz der Riementrieb. Die Maschine wird mit Hilfe einer Lenkrolle am Heck und zwei seitlichen Laufrädern bewegt. Zwei Handgriffe sind am Führungsrohr angebracht, wo sich auch der Walzenablasshebel befindet und die Kabelstütze und der Staubsack befestigt werden.

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Schlag:

Die Maschine darf niemals für Nassbearbeitungen aller Art verwendet werden!

1.3 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Bandschleifmaschine HUMMEL® ist geeignet für das trockene Schleifen von Holz- und Korkfußböden, Schlittschuhbahnen aus Kunststoff und Tartanbahnen. Die Bearbeitung von Blechtafeln und Schal-Tischen ist mit Sonderausführung möglich.

Jede andere Verwendung ist ohne Zustimmung des Herstellers nicht erlaubt!

1.4 SCHUTZEINRICHTUNGEN

Folgende Teile der Maschine sind Schutzeinrichtungen und müssen demzufolge immer in einwandfreiem Zustand sein:

Dichtfilz	=	Staubschutz
Abdeckblech	=	Staubschutz, Schutz vor Schleifband
Maschinengehäuse	=	Schutz vor Schleifband
Riemenschutz	=	Schutz vor Keilriemen

2

Gefahren- und Sicherheitshinweise

2.1 GEFAHRENHINWEISE

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR durch Erstickung und VERLETZUNGSGEFAHR:

- Legen Sie sich niemals das Netzanschlusskabel um den Hals oder andere Körperteile!

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Schlag:

- Die Maschine darf niemals für Nassbearbeitungen aller Art verwendet werden!
- Setzen Sie die Maschine nicht dem Regen aus! Benutzen Sie die Maschine nicht in feuchter oder nasser Umgebung!
- Bei direktem Anschluss der Maschine an die Netzsteckdose droht Lebensgefahr bei unsachgemäßer Elektroinstallation! Verwenden Sie zum Schutz gegen Fehlerstrom einen Personenschutzschalter PRCD (für deutsches Stromnetz ➡ Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*)!
  Beachten Sie hierzu die in Ihrem Land gültigen Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen!
- Bei sämtlichen Wartungsarbeiten und Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung muss die Maschine ausgeschaltet und der Netzstecker aus der Steckdose gezogen sein!
- Vermeiden Sie Körperberührungen mit geerdeten Teilen, z. B. Rohre, Heizkörper, Herde, Kühlschränke!

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR, VERLETZUNGSGEFAHR, BRANDGEFAHR:

- **Lesen und beachten Sie unbedingt die Gefahren- und Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine benutzen!**
- **Weisen Sie ihre Mitarbeiter und Kollegen entsprechend ein! Sie können sonst in Gefahr geraten und sich Verletzungen zuziehen!**

ACHTUNG!

- **Bewahren Sie diese Gefahren- und Sicherheitshinweise sorgfältig auf!**
- **Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen!**

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Schlag:

- Die Qualität des Motorkabels und der Netzanschlusskabel muss der Qualität der Original-LÄGLER®-Kabel entsprechen!
- Die Netzanschlusskabel sind zur Verhütung von mechanischen bzw. elektrischen Schäden aus dem Arbeitsbereich zu halten!
- Tragen oder ziehen Sie die Maschine nicht an den Kabeln! Ziehen Sie nicht an den Kabeln, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen! Schützen Sie die Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten!

EXPLOSIONSGEFAHR durch Funkenbildung beim Schleifen oder zu hoher Staubkonzentration in der Luft:

- Benutzen Sie die Maschine nicht in der Nähe von
  - Feuerquellen,
  - brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen,
  - explosionsgefährdeten Bereichen!
- Rauchen Sie nicht, während Sie sich in staubhaltiger Umgebung aufhalten, z. B. während dem Schleifen oder der Staubsackentleerung!

BRANDGEFAHR durch Selbstentzündung oder Funkenbildung beim Schleifen:

- Beim Schleifen von Hölzern mit hohem Harzanteil, geölten oder gewachsten Fußböden oder von Metall besteht besonders hohe Brandgefahr! Deshalb muss die Maschine grundsätzlich direkt nach dem Schleifen sorgfältig gereinigt werden! Beachten Sie unbedingt die Warnhinweise der Lack-, Öl- und Wachshersteller!
- Mit Öl oder Wachs getränkte Lappen, Pads etc. können sich selbst entzünden! Beachten Sie unbedingt die Warnhinweise der Lack-, Öl- und Wachshersteller!
- Der Staubsack muss nach dem Schleifen grundsätzlich von der Maschine entfernt und im Freien in einen nicht brennbaren Behälter entleert werden! Verschließen Sie diesen Behälter mit einem nicht brennbaren Deckel und lagern Sie ihn und den Staubsack unbedingt im Freien (➡ *Abschnitt 5.4, Entleerung des Staubsacks*)!

WARNUNG!

BRANDGEFAHR durch Überhitzung der Kabel:

- Als Motorkabel und Netzanschlusskabel dürfen nur folgende Kabel verwendet werden:
  - Maschinen mit Motor für Netzspannung 220 / 230 V: 3 Adern mit Aderquerschnitten von mindestens 2,5 mm²
  - Maschinen mit Motor für Netzspannung 400 V: 5 Adern mit Aderquerschnitten von mindestens 1,5 mm²

GESUNDHEITSGEFÄHRDUNG durch Stäube:

- Achten Sie auf die ordnungsgemäße Anbringung des Staubsacks!
- Bei ordnungsgemäßem Betrieb der Maschine werden die vorgeschriebenen Staubgrenzwerte eingehalten! Beim Entleeren des Stausacks im Freien muss eine Atemschutzmaske (mindestens Filterklasse P2) getragen werden!
- Tragen Sie bei sonstigen Staub erzeugenden Arbeiten, wie z. B. Reinigung der Maschine, eine Atemschutzmaske (mindestens Filterklasse P2)!

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch rotierende Werkzeuge und Maschinenteile:

- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass alle Werkzeugschlüssel und Einstellwerkzeuge von der Maschine entfernt sind!
- Die Maschine nie einschalten wenn sie nach hinten oder nach vorne gekippt ist!
- Die Schleifwalze immer vor dem Einschalten der Maschine vom Boden abheben!
- Greifen Sie nicht in rotierende Werkzeuge und Maschinenteile!
- Lassen Sie Kinder und andere Personen nicht die Maschine oder das Kabel berühren und halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern!
- Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke oder Schmuckstücke! Diese können von beweglichen Teilen erfasst werden!

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch unbeabsichtigten Anlauf der Maschine:

- Bei ausgeschalteter Maschine muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen sein!
- Vergewissern Sie sich, dass der Ein-/Aus-Schalter beim Anschluss der Maschine an das Stromnetz nicht betätigt ist!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch das Wegrollen, Kippen oder Umfallen der Maschine:

- Unbenutzte Maschinen müssen gegen das Wegrollen, Kippen oder Umfallen gesichert sein! Das Wegrollen kann z. B. mit einem Keil an den Rädern oder durch unterlegen des Maschinengehäuses mit einem Holzstück verhindert werden.
  Achten Sie immer auf einen sicheren Stand der Maschine!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch ungeeignete Teile:

- Verwenden Sie ausschließlich zur HUMMEL® zugehörige Werkzeuge, Zubehörteile und Ersatzteile von LÄGLER® (➡ *Abschnitt 11, Ersatzteile*)! **Eine Gewährleistung für Fremdteile oder Schäden, die durch diese verursacht werden, besteht nicht!**

GESUNDHEITSGEFÄHRDUNG durch Lärm:

- Verwenden Sie bei Lärm erzeugenden Arbeiten einen Gehörschutz!

GEFAHR VON SACHSCHADEN:

- Stellen Sie unbenutzte Maschinen nicht auf der Schleifwalze ab! Ansonsten kann das aufgespannte Schleifband Kratzer am Untergrund verursachen oder die Schleifwalze kann beschädigt werden!
- Unsachgemäßer Transport führt zu Geräteschäden!

2.2 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- **Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung am Arbeitsplatz!**
  Gut ausgeleuchtete Baustellen verringern das Verletzungsrisiko und Sie können die Qualität Ihrer Arbeit besser beurteilen.

- **Halten Sie ihren Arbeitsbereich in Ordnung!**
  Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr.

- **Benutzen Sie die richtigen Maschinen!**
  Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen oder Zusatzgeräte für schwere Belastungen. Benutzen Sie die Maschinen nicht für Zwecke und Arbeiten, für die sie nicht bestimmt sind.

- **Überlasten Sie Ihre Maschinen nicht!**
  Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

- **Beugen Sie sich nicht zu weit über die Maschinen!**
  Vermeiden Sie abnormale Körperhaltungen. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

- **Seien Sie stets aufmerksam!**
  Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor und verwenden Sie die Maschinen nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.

- **Pflegen Sie Ihre Maschinen mit Sorgfalt!**
  Halten Sie ihre Maschinen sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise zum Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig die Kabel und lassen Sie diese bei Beschädigung nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft erneuern. Kontrollieren Sie die Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie diese, falls sie beschädigt sind. Halten Sie die Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.

- **Kontrollieren Sie Ihre Maschinen auf Beschädigungen!**
  Vor dem weiteren Gebrauch der Maschinen müssen Sie Schutzeinrichtungen oder beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen, ob keine Teile gebrochen sind, ob sämtliche Teile einwandfrei und richtig montiert sind und ob alle anderen Bedingungen, die den Betrieb der Maschinen beeinflussen können, stimmen.
  Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgetauscht werden, soweit nichts anderes in den Betriebsanleitungen angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen durch eine qualifizierte Elektrofachkraft ersetzt werden. Benutzen Sie keine Maschinen, bei denen sich der Schalter nicht ein- oder ausschalten lässt.

- **Bewahren Sie Ihre Maschinen sicher auf!**
  Bewahren Sie unbenutzte Maschinen an trockenen, verschlossenen Orten und außerhalb der Reichweite von Kindern auf!

Technische Daten

Hersteller	Eugen Lägler GmbH
Maschinentyp	Bandschleifmaschine
Seriennummer	siehe Typenschild
Baujahr	siehe Typenschild
Motor-Bauart	Einphasen-Wechselstrom-Motor
- Spannung	230 V | .. 220 V
- Frequenz	50 Hz | .. 60 Hz
- Leistung	2,2 kW | 2,9 kW
- notwendige Absicherung des Stromnetzes	16 A | ....20 A
- Anlaufkondensator	60 µF | 130 µF
- Betriebskondensator	40 µF | .. 40 µF
Motor-Bauart	Dreiphasen-Wechselstrom-Motor (Drehstrommotor)
- Spannung	400 V
- Frequenz	50 Hz
- Leistung	4,0 kW
- notwendige Absicherung des Stromnetzes	16 A
Isolationsklasse	B
Schutzart	IP 54
Sicherheitseinrichtungen	Nullspannungsauslösung, Temperaturschalter als Überlastschutz im Motor
Schleifwalzendurchmesser	175,5 mm
Schleifwalzenbreite	200 mm
Schleifwalzendrehzahl	2400 1/min
Schleifbandabmessung	200 x 750 mm
Gesamtlänge der Maschine	1040 mm
Gesamtbreite der Maschine	360 mm
Gesamthöhe der Maschine	1020 mm
Gewicht Maschinengehäuse	41 kg
Gewicht Motor	34 kg
Gewicht Führungsrohr	4 kg
Gesamtgewicht der Maschine	79 kg
Staubbelastung am Arbeitsplatz (gemessen nach Prüfgrundsatz GS-HO-15 der deutschen gesetzlichen Unfallversicherungen DGUV)	< 1 mg/m³
Arbeitsplatzbezogene Geräuschemissionswerte	76 dB (A)
Messunsicherheitskonstante der Geräuschemissionswerte	4 dB (A)
Schwingungsgesamtwert (Vibrationskennwert) a_{hv} (gemessen am Handgriff)	< 2,5 m/s²

HINWEIS zur Geräuschemission:

Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind.
Faktoren, welche den derzeitigen, am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel beeinflussen können, beinhalten die Dauer der Einwirkungen, die Eigenart des Arbeitsraums und andere Geräuschquellen, wie z. B. die Anzahl der Maschinen und anderer benachbarter Bearbeitungen. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren.
Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

HINWEIS:

Die hier erwähnten Motordaten beziehen sich auf die in Deutschland oder in den USA eingesetzten Maschinen. Exportierte Maschinen können andere Daten haben, die dem Motortypenschild zu entnehmen sind.

TECHNISCHE DATEN

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Schlag:

Die Maschine darf niemals für Nassbearbeitungen aller Art verwendet werden!

Einsatzzwecke

Schleifen von Holz- und Korkfußböden, Schlittschuhbahnen aus Kunststoff, Bearbeitung von Blechtafeln und Schal-Tischen mit Sonderausführung.

Grundausstattung

Maschine betriebsbereit, Staubsack, MultiClip zur Staubsackbefestigung, Kabelstütze, Verlängerungskabel 3 x 2,5 mm² (bzw. 5 x 1,5 mm² bei Maschinen für Drehstrom) - 10 m lang, O-Ring als Kabelzugentlastung, Betriebsanleitung mit Sicherheitshinweisen, Werkzeugtasche komplett mit Ringschlüssel 13/10 mm, Einmaulschlüssel 17 mm, Innensechskantschlüssel 4 mm, 5 mm und 6 mm, Einstellvorrichtung, Walzenschlüssel und Atemschutzmaske P3.

HINWEIS:

Die entsprechenden Artikelnummern für das Sonderzubehör und die Verschleißteile finden Sie in den Ersatzteillisten in *Abschnitt 11*.

Sonderzubehör

Tragbügel, TransCart, Kapselgehörschützer Pocket, Personenschutzschalter PRCD-S (für deutsches Stromnetz), Sicherheitsgurt.

Verschleißteile

Bitte überprüfen Sie den Zustand der nachfolgend aufgeführten Verschleißteile in regelmäßigen Abständen, damit Sie immer sicher und optimal arbeiten können.

Nach Verschleiß bzw. Beschädigung sind zu erneuern:

- Verlängerungskabel
- Motorkabel
- Dichtfilz
- MultiClip zur Staubsackbefestigung
- Keilriemen
- Keilriemenscheiben
- Keilriemenspanner
- Schleifwalze
  (bei täglichem Gebrauch alle 1 bis 2 Jahre erneuern)
- Spannwalze des Aggregats
  (bei täglichem Gebrauch alle 1 bis 2 Jahre erneuern)
- Leitrollen am Aggregat
- Anlaufrolle am Maschinengehäuse
- Abdeckblech
- Staubsack
- O-Ring als Kabelzugentlastung
- Hinterrad
- Seitenräder

Inbetriebnahme

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die HUMMEL® vor Ort in Betrieb nehmen. Um Beschädigungen und Fehlfunktionen auszuschließen, muss in der angegebenen Reihenfolge vorgegangen werden.

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN:

Bevor Sie das erste Mal mit der Maschine arbeiten, muss eine Einweisung erfolgen!

4.1 VORBEREITUNG DER MASCHINE

1 Packen Sie die Maschine vorsichtig aus. Das Unterteil der mitgelieferten Transportkiste können Sie auch für den Transport oder die Lagerung der Maschine verwenden (➞ *Abschnitt 6, Transport und Lagerung*). Achten Sie auf eine umweltgerechte Entsorgung der Verpackungsmaterialien.

2 Drücken Sie den Ablasshebel am Handgriff nach unten (Abb. 2, 1.).

3 Stecken Sie das Führungsrohr in die Gehäuseöffnung und gleichzeitig das Ablassgestänge in das Gestängeunterteil am Maschinengehäuse jeweils bis zum Anschlag (Abb. 2, 2.).

4 Ziehen Sie die Flügelschraube am Gestängeunterteil (Abb. 3) und die Flügelmutter am Maschinengehäuse (Abb. 4) sorgfältig fest.

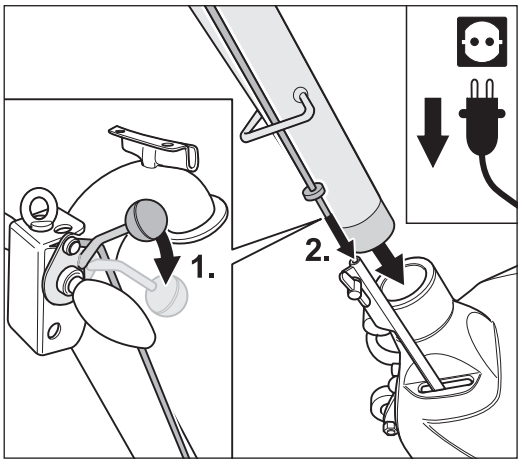


Abb. 2 Beim Einstecken des Führungsrohrs muss das Ablassgestänge richtig eingeführt werden!

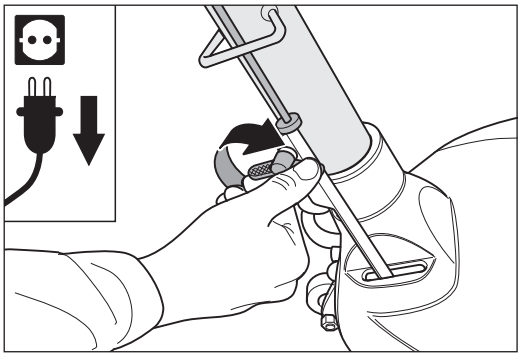


Abb. 3 Nach dem Einbau des Führungsrohrs die Flügelschraube am Gestängeunterteil sorgfältig festziehen.

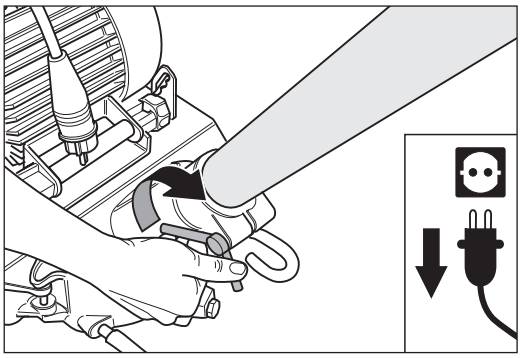


Abb. 4 Nach dem Einbau des Führungsrohrs die Flügelmutter am Maschinengehäuse sorgfältig festziehen.

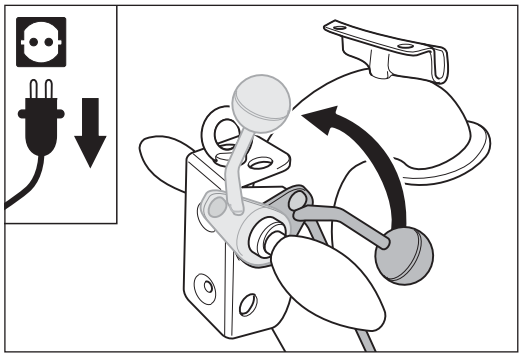


Abb. 5 Den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

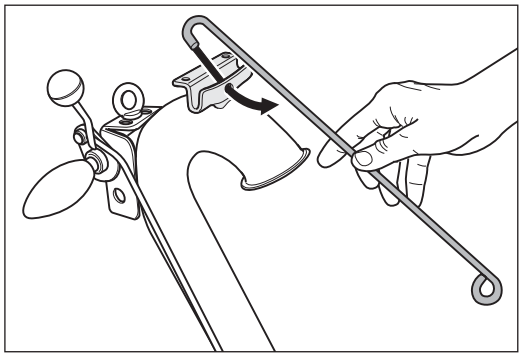


Abb. 6 Die Kabelstütze in die Konsole am Führungsrohr einhängen.

5 Ziehen Sie den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 5). Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

6 Hängen Sie die Kabelstütze in die Konsole an der Oberseite des Führungsrohrs ein (Abb. 6).

7 Befestigen Sie den Staubsack fest mit der Kordel und dem MultiClip am Ende des Führungsrohrs (Abb. 7). Beachten Sie bei der Montage, dass die Öffnung des Führungsrohrs nicht verschlossen wird.

8 Öffnen Sie den Deckelverschluss (Abb. 8, 1.) und nehmen Sie das Abdeckblech an der rechten Seite des Maschinengehäuses ab (Abb. 8, 2.).

9 Zum Auflegen eines Schleifbands ziehen Sie den Bedienungshebel des Aggregats nach oben (Abb. 8, 3.). Dadurch wird die Spannwalze abgesenkt.

10 Setzen Sie das Schleifband an der Spannwalze des Aggregats an (Abb. 9) und schieben Sie es über die Spannwalze und die Schleifwalze (Abb. 10).

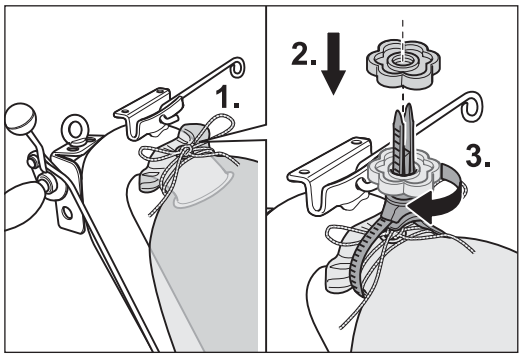


Abb. 7 Den Staubsack mit der Kordel (1.) und dem MultiClip (2. und 3.) am Führungsrohr befestigen.

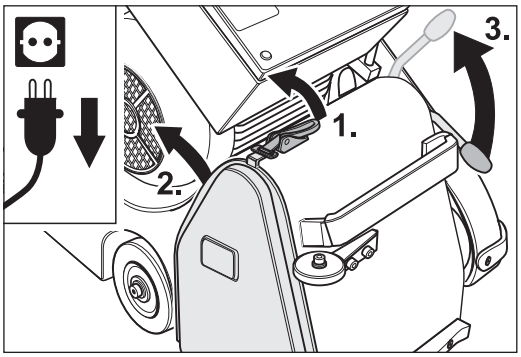


Abb. 8 Den Deckelverschluss öffnen (1.) und das Abdeckblech entfernen (2.). Den Bedienungshebel am Aggregat hochziehen (3.) und dadurch die Spannwalze absenken.

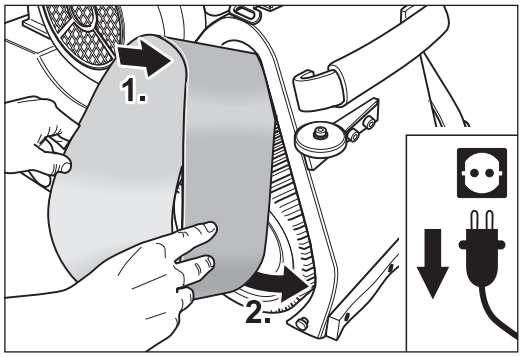


Abb. 9 Das Schleifband an der Spannwalze des Aggregats ansetzen.

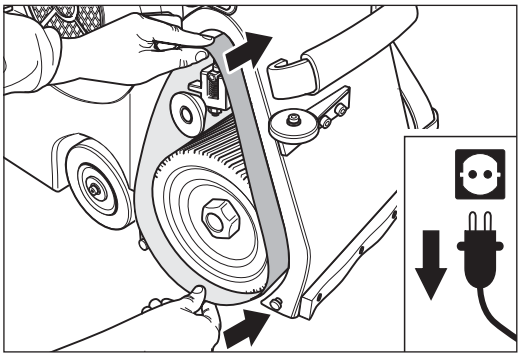


Abb. 10 Das Schleifband über die Spannwalze und die Schleifwalze schieben.

11 Legen Sie das Schleifband so auf, dass die Schleifwalze beidseitig gleichmäßig abgedeckt wird (Abb. 11, A).

WARNUNG!

BRANDGEFAHR durch Funkenbildung beim Schleifen:

- **Reicht das Schleifband auf einer Seite zu weit über die Schleifwalze hinaus (Abb. 11, B), kann dies durch die Regulierung des Aggregats nicht mehr ausgeglichen werden!**
- **Dadurch läuft das Schleifband gegen das Abdeckblech oder andere Teile und es können Funken entstehen!**

12 Drücken Sie den Bedienungshebel des Aggregats nach unten (Abb. 12). Dadurch wird das Schleifband gespannt.

13 Schließen Sie die Maschine an das Stromnetz an (➡ *Abschnitt 4.2, Anschluss des Netzkabels*).

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch rotierende Maschinenteile:

- **Vor dem Einschalten der Maschine immer das Schleifband spannen (Abb. 12)!**
- **Vor dem Einschalten der Maschine immer die Schleifwalze vom Boden abheben (Abb. 14)!**

14 Bevor Sie mit dem Schleifen beginnen können, muss der exakte Lauf des Schleifbands überprüft und gegebenenfalls eingestellt werden (➡ *Abschnitt 7.3, Überprüfung und Einstellung des Schleifbandlaufs*)!

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch rotierende Maschinenteile:

- **Greifen Sie niemals in das laufende Schleifband!**
- **Achten Sie beim Testlauf darauf, dass keine herumliegenden Gegenstände mitgerissen werden können und sich keine anderen Personen im Gefahrenbereich aufhalten!**

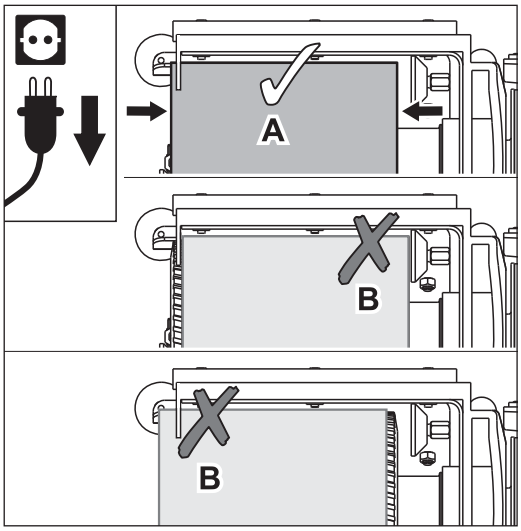


Abb. 11 Das Schleifband soweit über die Spannwalze und die Schleifwalze schieben, bis die Schleifwalze beidseitig gleichmäßig vom Schleifband abgedeckt wird **(A). Vermeiden Sie unbedingt ein einseitiges Überstehen des Schleifbands (B)!**

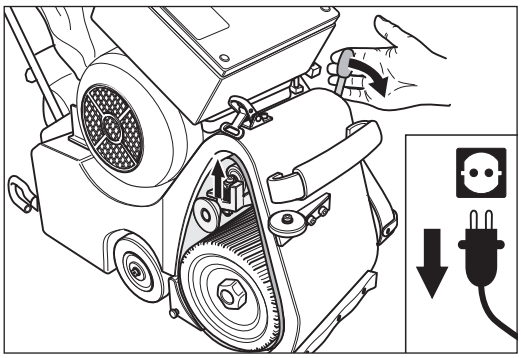


Abb. 12 Den Bedienungshebel des Aggregats nach unten drücken. Dadurch wird das Schleifband gespannt.

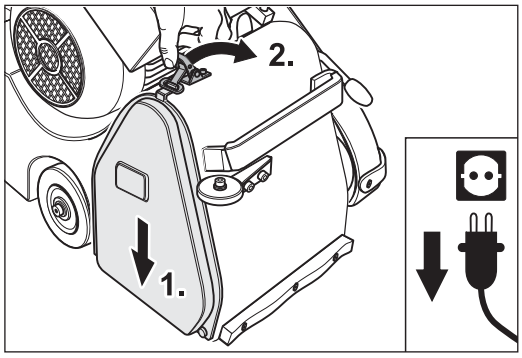


Abb. 13 Nach erfolgreicher Überprüfung und Einstellung des Schleifbandlaufs das Abdeckblech wieder anbringen.

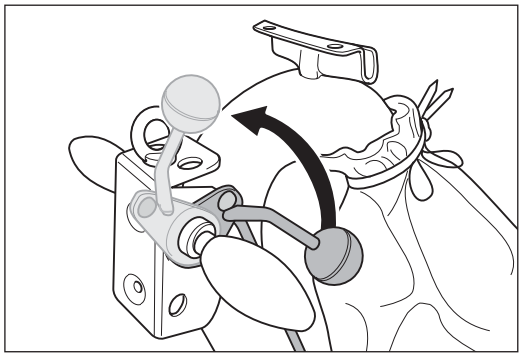


Abb. 14 Den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

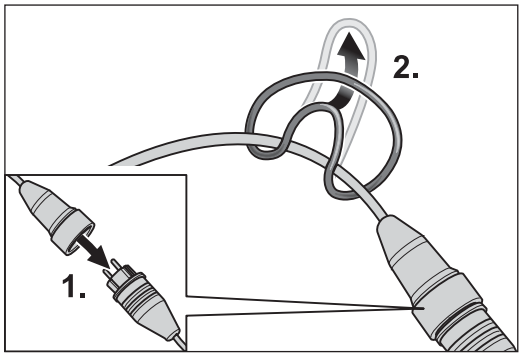


Abb. 15 Das Motorkabel mit dem Verlängerungskabel verbinden (1.). Den Zugentlastungsring am Verlängerungskabel befestigen (2.).

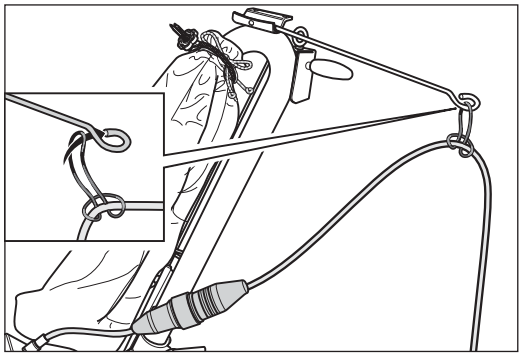


Abb. 16 Das Verlängerungskabel am Staubsack vorbeiführen und den Zugentlastungsring an der Kabelstütze einhängen.

15 Bringen Sie nach der erfolgreichen Überprüfung und Einstellung des Schleifbandlaufs das Abdeckblech wieder an (Abb. 13).

16 Die Maschine ist nun einsatzbereit und kann eingeschaltet werden (➡ *Abschnitt 4.3, Einschalten der Maschine*).

4.2 ANSCHLUSS DES NETZKABELS

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Schlag:

- **Bei direktem Anschluss der Maschine an die Netzsteckdose droht LEBENSGEFAHR bei unsachgemäßer Elektroinstallation!**
- **Verwenden Sie zum Schutz gegen Fehlerstrom einen Personenschutzschalter PRCD (für deutsches Stromnetz ➡ Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*)!**
- **Halten Sie hierzu die in Ihrem Land gültigen Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen ein!**

1 Ziehen Sie den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 14). Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

2 Stecken Sie den Stecker vom Motorkabel in die Kupplung des Verlängerungskabels (Abb. 15, 1.).

3 Befestigen Sie den Zugentlastungsring am Verlängerungskabel (Abb. 15, 2.).

4 Führen Sie das Verlängerungskabel am Staubsack vorbei und hängen Sie den Zugentlastungsring an der Kabelstütze ein (Abb. 16).

5 Stecken Sie den Stecker des Verlängerungskabels in die Kupplung des Personenschutzschalters. Stecken Sie anschließend den Stecker des Personenschutzschalters in eine ausreichend abgesicherte Netzsteckdose mit Schutzkontakten.
Die Maschine lässt sich auch einschalten, wenn der Stecker des Verlängerungskabels direkt in eine ausreichend abgesicherte Netzsteckdose mit Schutzkontakten gesteckt wird.
Die in Ihrem Land gültigen Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen müssen dabei aber eingehalten werden!

4.3 EINSCHALTEN DER MASCHINE

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch rotierende Maschinenteile:

- **Vor dem Einschalten der Maschine immer das Schleifband spannen (Abb. 12)!**
- **Vor dem Einschalten der Maschine immer die Schleifwalze vom Boden abheben (Abb. 14)!**
- **Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt laufen!**

4.3.1 MASCHINEN MIT EINPHASEN-WECHSELSTROM-MOTOR (NETZSPANNUNG 230 V UND 220 V)

1 **Ziehen Sie den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 14)!**
Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

2 Drehen Sie zum Einschalten der Maschine den Schalterknopf am Motor auf die Position -START- und halten Sie ihn für ca. 2 Sekunden auf dieser Position fest (Abb. 17).

3 Nachdem der Motor die volle Drehzahl erreicht hat, lassen Sie den Schalterknopf los. Er nimmt automatisch die Position -BETRIEB (WORKING)- ein (Abb. 18).

ACHTUNG!

Zu langes Verweilen auf der Schalterstellung -START- verkürzt die Lebensdauer des Anlaufkondensators!

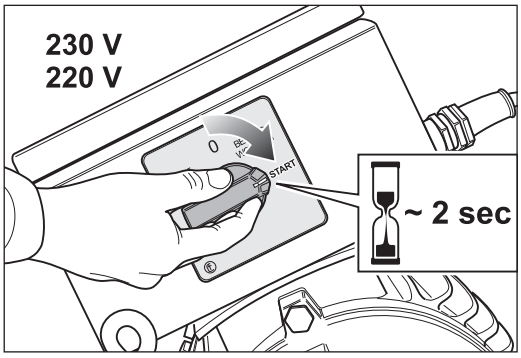


Abb. 17 Zum Einschalten den Schalterknopf am Motor auf die Position -START- drehen und für ca. 2 Sekunden auf dieser Position festhalten.

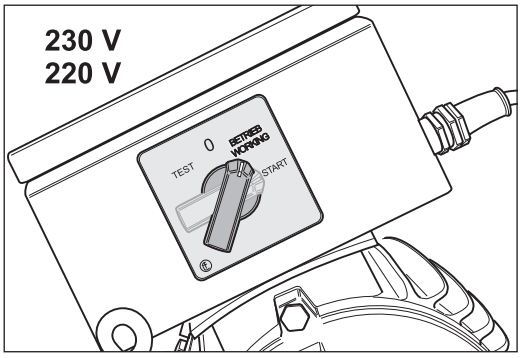


Abb. 18 Nachdem der Motor die volle Drehzahl erreicht hat, den Schalterknopf loslassen. Er nimmt automatisch die Position -BETRIEB (WORKING)- ein.

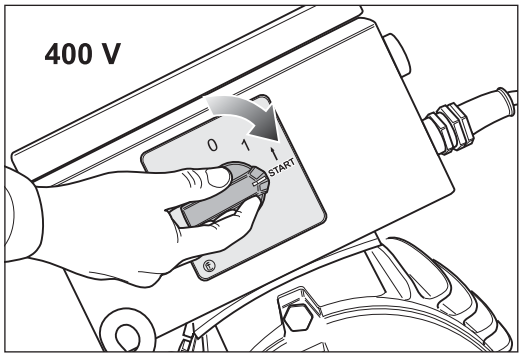


Abb. 19 Zum Einschalten den Schalterknopf am Motor auf die Position -START- drehen.

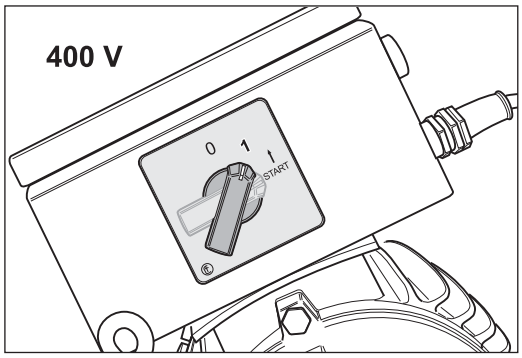


Abb. 20 Nach Anlauf des Motors den Schalterknopf loslassen. Er nimmt automatisch die Position -1- ein.

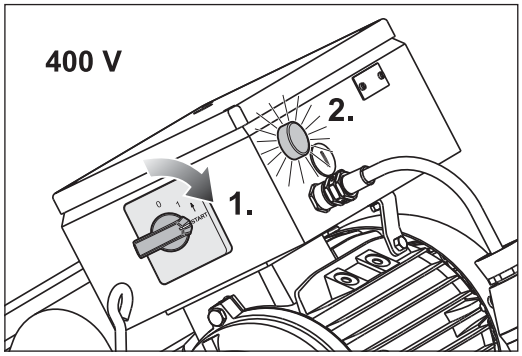


Abb. 21 Der Motor läuft mit Schalterstellung -START- (1.) nicht an und die Lampe am Schaltkasten leuchtet (2.).

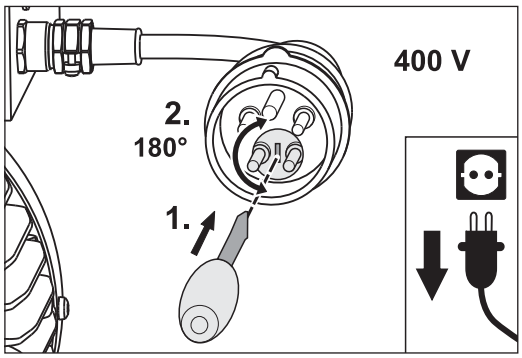


Abb. 22 Zur Änderung der Drehrichtung des Motors den Phasenwender um 180° verdrehen.

4.3.2 MASCHINEN MIT DREIPHASEN-WECHSELSTROM-MOTOR (NETZSPANNUNG 400 V, DREHSTROM)

1 **Ziehen Sie den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 14)!**
Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

2 Drehen Sie zum Einschalten der Maschine den Schalterknopf am Motor auf die Position -START- (Abb. 19) und lassen Sie nach Anlauf des Motors den Schalterknopf los. Er nimmt automatisch die Position -1- ein (Abb. 20).

Läuft der Motor mit der Schalterstellung -START- (Abb. 21, 1.) nicht an und die Lampe am Schaltkasten leuchtet (Abb. 21, 2.), muss die Drehrichtung des Motors geändert werden. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1 **Ziehen Sie den Stecker des Motorkabels aus der Kupplung des Verlängerungskabels.**

2 Stecken Sie einen Schraubendreher in den Schlitz des Phasenwenders im Stecker des Motorkabels (Abb. 22, 1.).

3 Original-LÄGLER®-Stecker mit **roter** Überwurfmutter am Kabelausgang:
Durch Druck mit dem Schraubendreher wird der Phasenwender entriegelt und muss dann gleichzeitig um 180° gedreht werden (Abb. 22, 2.).

Original-LÄGLER®-Stecker mit **gelber** Überwurfmutter am Kabelausgang:
Der Phasenwender muss durch Überwindung eines geringen Widerstands um 180° gedreht werden (Abb. 22, 2.).

ACHTUNG!

Der Phasenwender kann nur in eine Richtung gedreht werden! Die entsprechende Richtung kann bei verschiedenen Steckern unterschiedlich sein!

4.3.3 ALLGEMEINES

Falls der Motor bei extremer Kälte schlecht anlaufen sollte, gehen Sie folgendermaßen vor:

1 Schalten Sie die Maschine aus (➡ *Abschnitt 4.4, Ausschalten der Maschine*) und entfernen Sie die Keilriemen (➡ *Abschnitt 7.10, Austausch und Spannung der Keilriemen*).

2 Schalten Sie die Maschine ein (➡ *Abschnitt 4.3, Einschalten der Maschine*) und lassen Sie den Motor ohne Keilriemen warmlaufen.

3 Hat der Motor seine Betriebstemperatur erreicht, schalten Sie die Maschine aus (➡ *Abschnitt 4.4, Ausschalten der Maschine*) und montieren Sie die Keilriemen wieder (➡ *Abschnitt 7.10, Austausch und Spannung der Keilriemen*).

4.4 AUSSCHALTEN DER MASCHINE

1 Bevor Sie die Maschine ausschalten, heben Sie die Schleifwalze vom Boden ab. Ziehen Sie dazu den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 23).

2 Drehen Sie den Schalterknopf am Motor auf Position -0- (Abb. 24).

3 **Warten Sie ab bis die Schleifwalze zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie mit der Maschine weitere Tätigkeiten durchführen!**

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN:

- **Ziehen Sie immer den Netzstecker aus der Steckdose, nachdem Sie die Maschine ausgeschaltet haben!**
- **Achten Sie darauf, dass die Maschine nicht wegrollen kann! Das Wegrollen kann z. B. mit einem Keil an den Rädern oder durch unterlegen des Maschinengehäuses mit einem Holzstück verhindert werden (Abb. 25).**

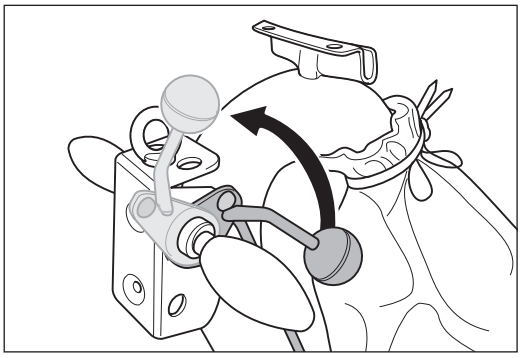


Abb. 23 Den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

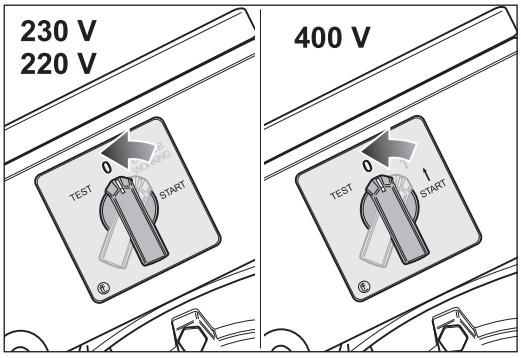


Abb. 24 Zum Ausschalten der Maschine den Schalterknopf auf Position -0- drehen.

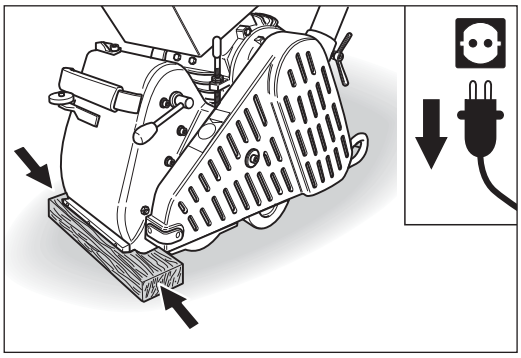


Abb. 25 **Die Maschine gegen das Wegrollen sichern!**

ACHTUNG!

Stellen Sie unbenutzte Maschinen nicht auf der Schleifwalze ab! Ansonsten kann das aufgespannte Schleifband Kratzer am Untergrund verursachen oder die Schleifwalze kann beschädigt werden!

Arbeiten mit der HUMMEL®

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Schlag:

Die Maschine darf niemals für Nassbearbeitungen aller Art verwendet werden!

HINWEIS:

Weitere Informationen erhalten Sie kostenlos: innerhalb Deutschland
- Telefon: 0800 / 52 34 537
- Fax: 0800 / 48 66 353

innerhalb USA
- Telefon: 800-848-6635

oder
- Telefon: 0049 - (0)7135 - 98 90 - 0
- Fax: 0049 - (0)7135 - 98 90 - 98
- E-Mail: info@laegler.com
- Internet: http://www.laegler.com

Wichtige und interessante Anwendungstipps finden Sie auch in dem LÄGLER®-Anwendungstechnik-Leitfaden „Schleifen von Holzfußböden“ (http://www.laegler.com)!

5.1 ALLGEMEINE ANWENDUNGSTIPPS

ACHTUNG!

- **Schleifen Sie immer von links nach rechts! Dadurch läuft das linke Seitenrad immer auf der neu geschliffenen Fläche und bei jedem Schleifgang wird die Fläche ebener! So werden Wellen im Boden vermieden!**
- **Eine Schleifbahn umfasst eine Vorwärts- und eine Rückwärtsbewegung auf derselben Spur, ohne Versatz!**
- **Um ein gutes Schleifergebnis zu erzielen, empfehlen wir einen Schleifbahnversatz von 50%!**

- Tiefe Schleifspuren von einer zu grob gewählten Körnung können vermieden werden, indem der erste Schliff mit einer möglichst feinen Körnung begonnen wird.
- Führen Sie einen Testschliff mit der Körnung 50 bzw. 60 durch (einige Testbahnen). Ist dieser Test zufriedenstellend und ein gutes Arbeitsergebnis in einer angemessenen Zeit absehbar, ist es rationeller, die Schleifarbeiten mit diesen feineren Körnungen zu beginnen.
- Vermeiden Sie Schleifspuren der zuvor verwendeten Körnungen, indem Sie die Körnungsreihenfolge einhalten und nicht mehr als eine Körnung überspringen.
- Saugen Sie immer vor dem ersten und nach jedem weiteren Schleifgang den Fußboden gründlich ab.
- Reinigen Sie die Laufräder der Maschine vor jedem Arbeitsgang.
- Verwenden Sie Schleifbänder, die einen stumpfen (nicht überlappenden) und mit Folie verklebten Sinuslinienverschluss haben. Dadurch vermeiden Sie Rattermarken am Boden.
- Beginnen Sie nach dem Wechsel auf ein neues Schleifband in den lichtarmen Bereichen des Raumes, um dem Schleifmittel die erste Aggressivität zu nehmen.

5.2 WECHSEL DES SCHLEIFBANDS

Setzen Sie je nach Arbeitsgang (z. B. Grobschliff, Feinschliff) unterschiedliche Körnungen des Schleifmittels ein. Um das Schleifmittel zu wechseln, verfahren Sie folgendermaßen:

1 Ziehen Sie den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 26). Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

2 **Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose!**

3 Öffnen Sie den Deckelverschluss (Abb. 27, 1.) und nehmen Sie das Abdeckblech an der rechten Seite des Maschinengehäuses ab (Abb. 27, 2.).

4 Vor dem Wechsel muss das Schleifband entspannt werden. Zum Entspannen des Schleifbands ziehen Sie den Bedienungshebel des Aggregats nach oben (Abb. 27, 3.). Dadurch wird die Spannwalze abgesenkt.

5 Nehmen Sie das verschlissene Schleifband von den Walzen ab (Abb. 28).

6 Setzen Sie das neue Schleifband an der Spannwalze des Aggregats an (Abb. 29) und schieben Sie es über die Spannwalze und die Schleifwalze (Abb. 30)

7 Legen Sie das Schleifband so auf, dass die Schleifwalze beidseitig gleichmäßig abgedeckt wird (Abb. 31, A).

WARNUNG!

BRANDGEFAHR durch Funkenbildung beim Schleifen:

- **Reicht das Schleifband auf einer Seite zu weit über die Schleifwalze hinaus (Abb. 31, B), kann dies durch die Regulierung des Aggregats nicht mehr ausgeglichen werden!**
- **Dadurch läuft das Schleifband gegen das Abdeckblech oder andere Teile und es können Funken entstehen!**

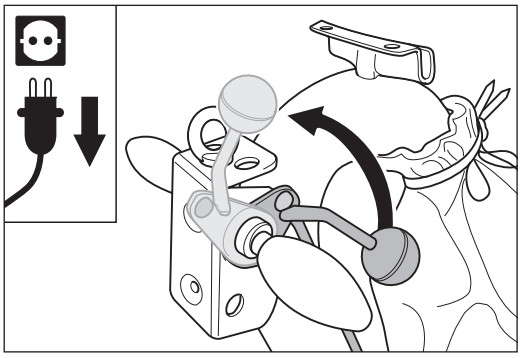


Abb. 26 Den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

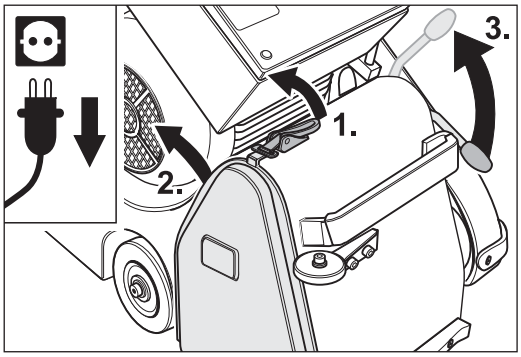


Abb. 27 Den Deckelverschluss öffnen (1.) und das Abdeckblech entfernen (2.). Den Bedienungshebel am Aggregat hochziehen (3.) und dadurch die Spannwalze absenken.

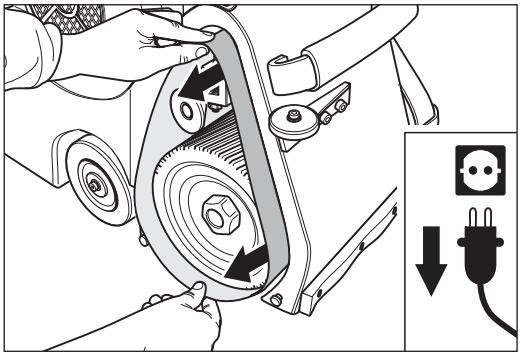


Abb. 28 Das Schleifband von den Walzen abnehmen.

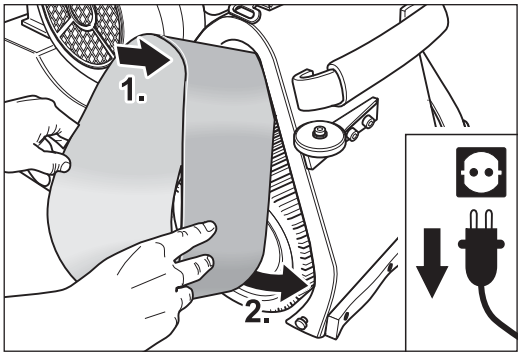


Abb. 29 Das Schleifband an der Spannwalze des Aggregats ansetzen.

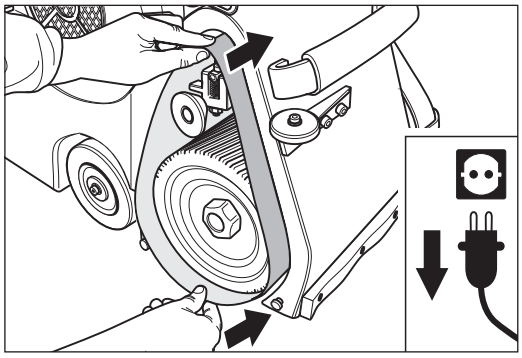


Abb. 30 Das Schleifband über die Spannwalze und die Schleifwalze schieben.

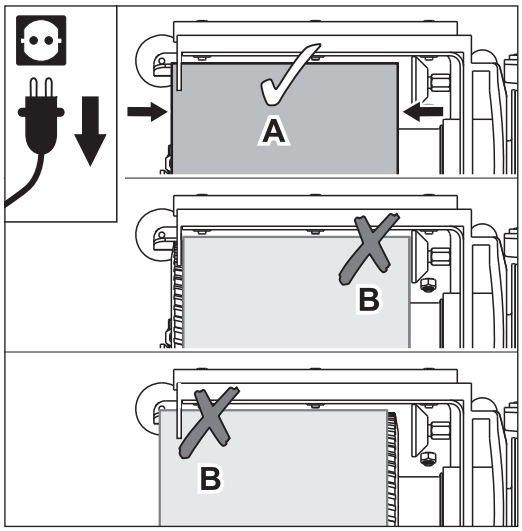


Abb. 31 Das Schleifband soweit über die Spannwalze und die Schleifwalze schieben, bis die Schleifwalze beidseitig gleichmäßig vom Schleifband abgedeckt wird **(A). Vermeiden Sie unbedingt ein einseitiges Überstehen des Schleifbands (B)!**

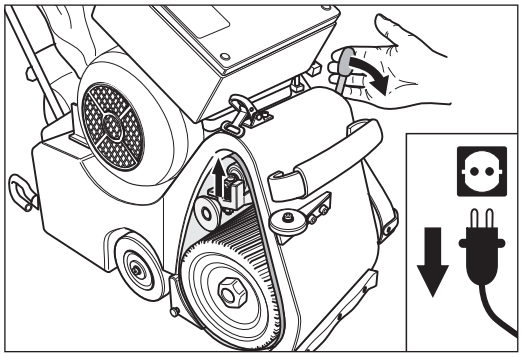


Abb. 32 Den Bedienungshebel des Aggregats nach unten drücken. Dadurch wird das Schleifband gespannt.

8 Drücken Sie den Bedienungshebel des Aggregats nach unten (Abb. 32). Dadurch wird das Schleifband gespannt.

9 Schließen Sie die Maschine an das Stromnetz an (➡ *Abschnitt 4.2, Anschluss des Netzkabels*).

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch rotierende Maschinenteile:

- **Vor dem Einschalten der Maschine immer das Schleifband spannen (Abb. 32)!**
- **Vor dem Einschalten der Maschine immer die Schleifwalze vom Boden abheben (Abb. 26)!**

10 **Bevor Sie mit dem Schleifen beginnen können, muss der exakte Lauf des Schleifbands überprüft und gegebenenfalls eingestellt werden (➡ *Abschnitt 7.3, Überprüfung und Einstellung des Schleifbandlaufs*)!**

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch rotierende Maschinenteile:

- **Greifen Sie niemals in das laufende Schleifband!**
- **Achten Sie beim Testlauf darauf, dass keine herumliegenden Gegenstände mitgerissen werden können und sich keine anderen Personen im Gefahrenbereich aufhalten!**

11 Bringen Sie nach der erfolgreichen Überprüfung und Einstellung des Schleifbandlaufs das Abdeckblech wieder an (Abb. 33).

12 Mit der Maschine kann der nächste Schleifgang durchgeführt werden.

5.3 EINSTELLUNG DES SCHLEIFDRUCKS

Mit einem Hebel können drei Stufen für den Schleifdruck gewählt werden, die auf dem Rastenblech mit - GROB / MITT. / FEIN - bezeichnet sind (Abb. 34).

Die Bezeichnungen der Stufen für den Schleifdruck sind auf die Körnungsfolge bezogen. Der Schleifdruck sollte der Körnungsfolge angepasst und bei zunehmend feinerer Körnung verringert werden. Mit dieser Einstellmöglichkeit können Sie den Schleifdruck den Gegebenheiten anpassen.

GROB = hoher Schleifdruck für grobe Körnungen des Schleifbands

MITT. = mittlerer Schleifdruck für mittlere Körnungen des Schleifbands

FEIN = niedriger Schleifdruck für feine Körnungen des Schleifbands

Um beim Schleifen von Weichholzböden Ausschleifungen zu vermeiden, sollte der Schleifdruck vermindert und die Schrittgeschwindigkeit beim Schleifen erhöht werden.

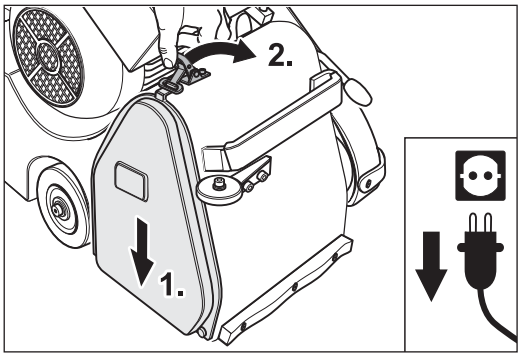


Abb. 33 Nach erfolgreicher Überprüfung und Einstellung des Schleifbandlaufs das Abdeckblech wieder anbringen.

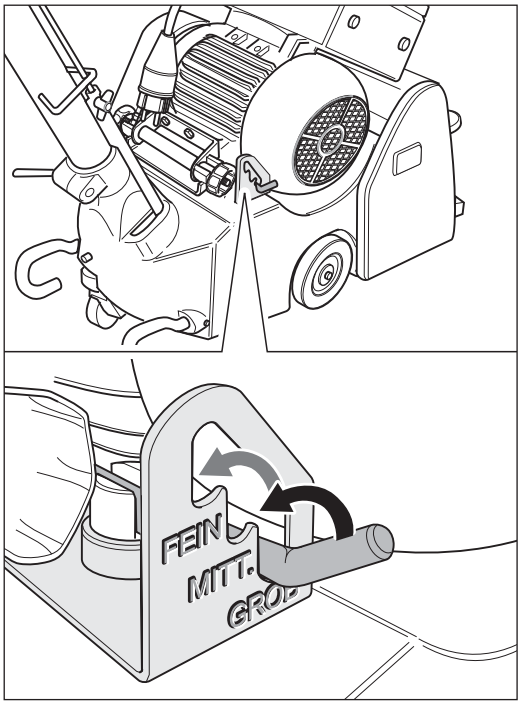


Abb. 34 Mit dem Einstellhebel können unterschiedliche Stufen des Schleifdrucks eingestellt werden.

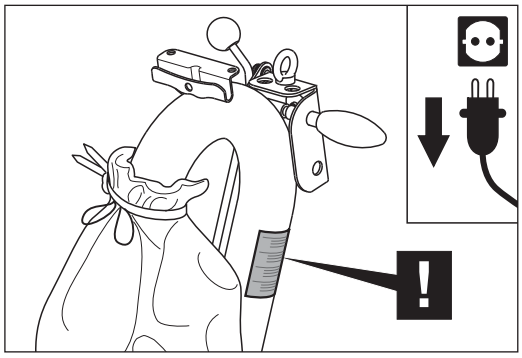


Abb. 35 **Den Warnhinweis am Führungsrohr beachten!**

5.4 ENTLEERUNG DES STAUBSACKS

WARNUNG!

BRANDGEFAHR durch Funkenbildung beim Schleifen:

- **Der Staubsack muss nach dem Schleifen grundsätzlich von der Maschine entfernt und im Freien in einen nicht brennbaren Behälter entleert werden!**
- **Verschließen Sie diesen Behälter mit einem nicht brennbaren Deckel und lagern Sie ihn und den Staubsack unbedingt im Freien!**
- **Beachten Sie den Warnhinweis am Führungsrohr (Abb. 35)!**

GESUNDHEITSGEFÄHRDUNG durch Stäube:

Damit die Staubwerte in der Luft die vorgeschriebenen Grenzwerte nicht überschreiten, beachten Sie:

- **Der Staubsack muss spätestens bei einer Befüllung von einem Drittel entleert werden, um eine Verschlechterung der Absaugung durch die fehlende Filterfläche zu vermeiden!**
- **Arbeiten Sie nicht mit einem überfüllten Staubsack!**
- **Die Entleerung des Staubsacks muss im Freien durchgeführt werden!**
- **Beim Entleeren des Staubsacks muss eine Atemschutzmaske (mindestens Filterklasse P2) getragen werden!**
- **Den Staubsack nicht waschen, flicken oder in sonstiger Weise reparieren!**
- **Beschädigte Staubsäcke müssen durch neue ersetzt werden!**

Verwenden Sie ausschließlich Original-LÄGLER®-Staubsäcke für die HUMMEL® (Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*)!

1 Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose!

2 Setzen Sie eine Atemschutzmaske (mindestens Filterklasse P2) auf!

3 Lösen Sie den MultiClip-Staubsackverschluss durch das Aufdrehen der Mutter (Abb. 36, 1. und 2.) und nehmen Sie den MultiClip ab. Öffnen Sie die Schleife der Kordel am Staubsack (Abb. 36, 3.).

4 Ziehen Sie den Staubsack vorsichtig vom Stutzen ab und verschließen Sie ihn mit der Kordel. So kann auf dem Weg zum Entleeren kein Staub entweichen.

5 **Entleeren Sie den Staubsack im Freien in einen geeigneten, nicht brennbaren Behälter! Wirbeln Sie möglichst wenig Staub auf! Verschließen Sie den Behälter mit einem nicht brennbaren Deckel und lagern Sie ihn unbedingt im Freien (BRANDGEFAHR)!**

6 Befestigen Sie den leeren Staubsack fest mit der Kordel und dem MultiClip am Ende des Führungsrohrs. Beachten Sie bei der Montage, dass die Öffnung des Führungsrohrs nicht verschlossen wird. Tragen Sie auch hierbei die Atemschutzmaske!

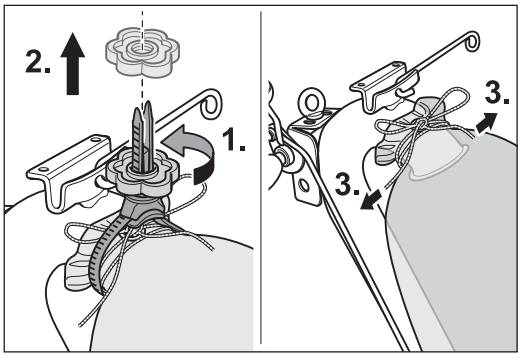


Abb. 36 Den MultiClip lösen (1. und 2.) und die Schleife am Staubsack öffnen (3.).

6

Transport und Lagerung

WARNUNG!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN:

Alle Teile müssen beim Transport in einem Kraftfahrzeug oder ähnlichem gegen das Verrutschen gesichert sein!

BRANDGEFAHR durch Selbstentzündung oder Funkenbildung beim Schleifen:

- **Öl oder Wachs kann sich unter Umständen selbst entzünden! Deshalb muss immer vor dem Transport oder der Lagerung die Maschine sorgfältig gereinigt werden!**
- **Die Maschine muss immer ohne Staubsack transportiert oder gelagert werden! Bewahren Sie den entleerten Staubsack in einem nicht brennbaren geschlossenen Behälter auf!**

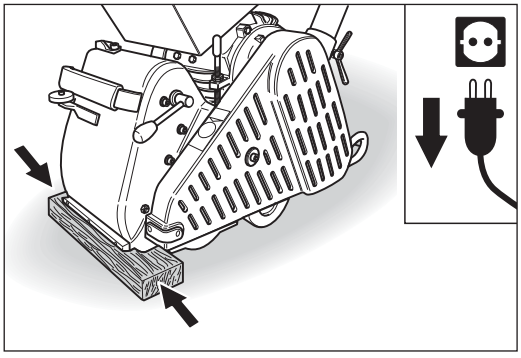


Abb. 37 Transport oder Lagerung der Maschine auf einem Holzstück.

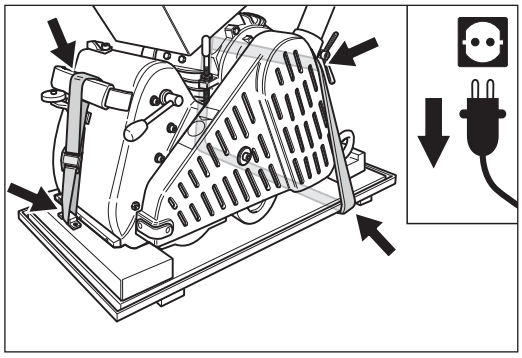


Abb. 38 Transport oder Lagerung der Maschine auf dem Unterteil der Transportkiste.

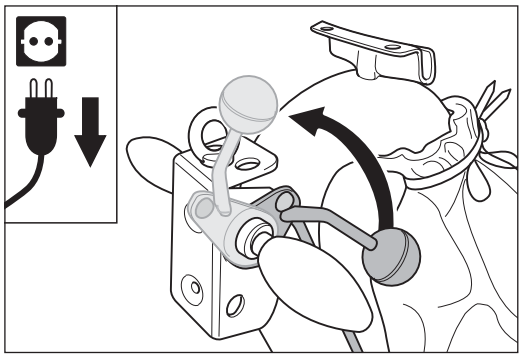


Abb. 39 Den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

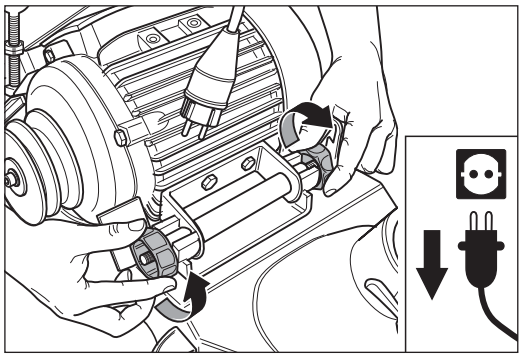


Abb. 40 Die beiden Motormuttern lösen.

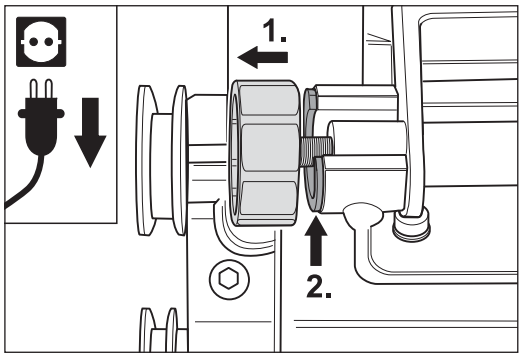


Abb. 41 Die beiden Motormuttern nur soweit herausdrehen (1.), bis bei beiden Muttern der Einpass am Motorlagerblock frei sichtbar wird (2.).

ACHTUNG!

- **Legen Sie beim Transport oder bei der Lagerung der Maschine ein Holzstück zwischen Untergrund und Maschinengehäuse (Abb. 37)! So kann das Gehäuse nicht verrutschen und Beschädigungen an der Schleifwalze werden vermieden!**
- **Für den Transport oder die Lagerung der Maschine können Sie die Maschine auch auf dem Unterteil der mitgelieferten Transportkiste mit zwei Gurten fest verschnüren (Abb. 38)! So werden Beschädigungen an der Schleifwalze und an den Rädern (Unrundheit) vermieden!**

6.1 ZERLEGEN DER MASCHINE ZUM TRANSPORT

Zum Transport kann die Maschine in drei Teile zerlegt werden: Führungsrohr, Motor und Maschinengehäuse. Verwenden Sie zum Schutz der Laufräder und der Schleifwalze beim manuellen Transport auf Straßen und Wegen den Transportwagen TransCart (Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*).

1 **Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose!**

2 Ziehen Sie den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 39). Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

3 Nehmen Sie den Staubsack von der Maschine ab und entleeren Sie ihn (➡ *Abschnitt 5.4, Entleerung des Staubsacks*).

4 Lösen Sie die beiden Motormuttern an der Motoraufhängung (Abb. 40).
Drehen Sie die beiden Motormuttern nur soweit heraus (Abb. 41, 1.), bis bei beiden Motormuttern der Einpass am Motorlagerbock frei sichtbar wird (Abb. 41, 2.).

5 Öffnen Sie den Riemenschutz (Abb. 42).

6 Drehen Sie die Ringschraube am Motor gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 43). Dadurch werden die Keilriemen entspannt.

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR:

Achten Sie beim Abnehmen und Auflegen der Keilriemen darauf, dass Sie sich Ihre Finger nicht zwischen Keilriemenscheibe und Keilriemen einquetschen!

7 Drehen Sie die Motorriemenscheibe und lassen Sie gleichzeitig den Keilriemen für den Ventilator von der Motorriemenscheibe laufen (Abb. 44).

8 Drehen Sie die untere Keilriemenscheibe und lassen Sie gleichzeitig den Antriebsriemen von der Keilriemenscheibe laufen (Abb. 45).
Zum Drehen der Keilriemenscheibe **im Uhrzeigersinn** können Sie auch den Walzenschlüssel (siehe Werkzeugtasche) an der Mutter der Keilriemenscheibe ansetzen.

ACHTUNG!

Drehen Sie die Mutter an der unteren Keilriemenscheibe mit dem Walzenschlüssel nur im Uhrzeigersinn! Ansonsten löst sich die Mutter (Linksgewinde)!

9 Nehmen Sie den Motor vom Maschinengehäuse ab (Abb. 46) und sichern Sie ihn beim Transport gegen Verrutschen und Beschädigungen!

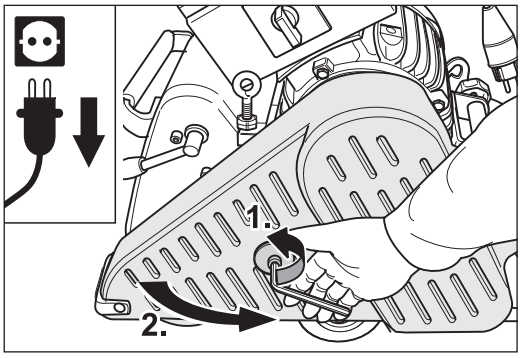


Abb. 42 **Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen** und den Riemenschutz öffnen.

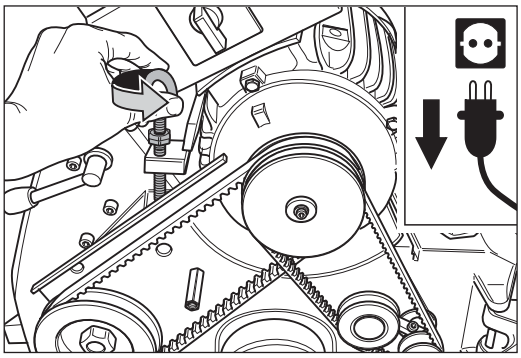


Abb. 43 Die Ringschraube am Motor gegen den Uhrzeigersinn drehen.

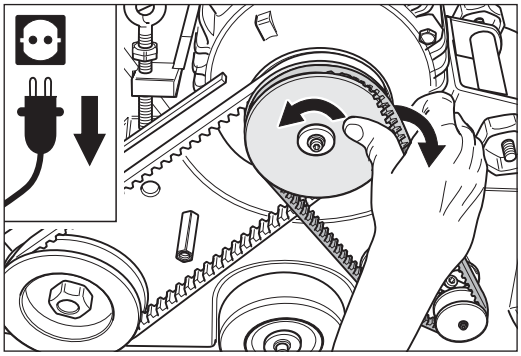


Abb. 44 Den Keilriemen für den Ventilator abnehmen.

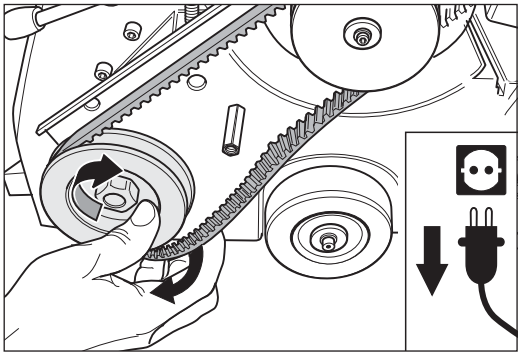


Abb. 45 Den Antriebsriemen von der unteren Riemenscheibe laufen lassen. Gegebenenfalls den Walzenschlüssel (siehe Werkzeugtasche) zu Hilfe nehmen. Den Walzenschlüssel aber ausschließlich **im Uhrzeigersinn** drehen, um die Mutter nicht zu lösen!

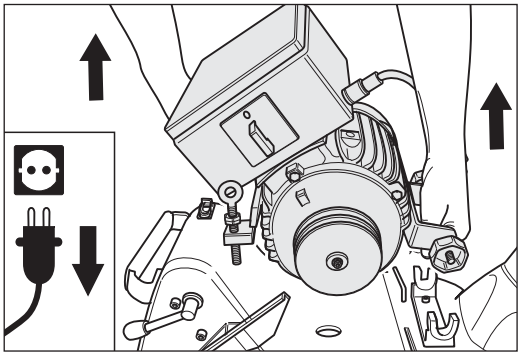


Abb. 46 Den Motor vom Maschinengehäuse abnehmen.

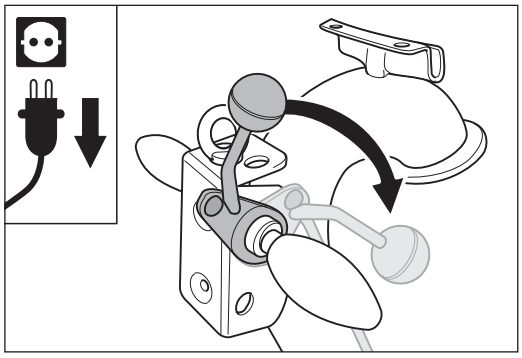


Abb. 47 Den Ablasshebel am Handgriff nach unten drücken. Dadurch wird die Schleifwalze auf den Boden abgesenkt.

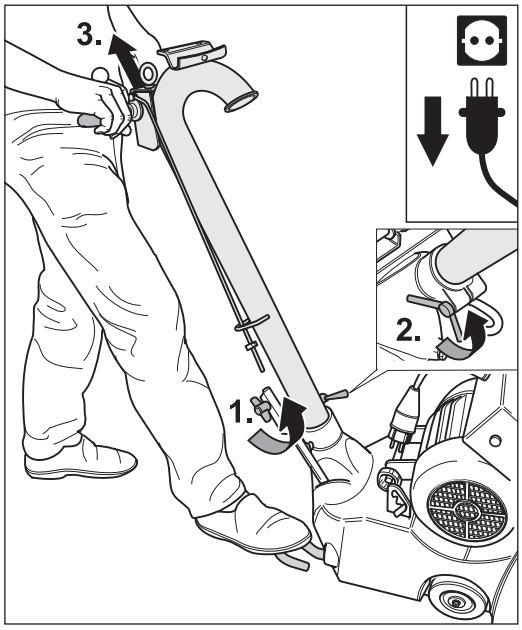


Abb. 48 Nach Öffnung der Flügelschraube am Abhebegestänge (1.) und der Flügelmutter am Maschinengehäuse (2.) das Führungsrohr aus dem Maschinengehäuse ziehen (3.).

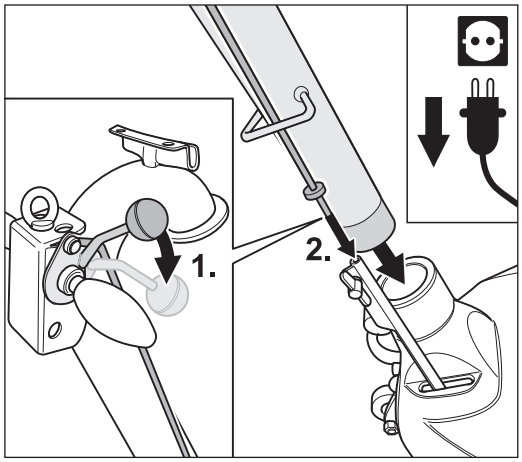


Abb. 49 Beim Einstecken des Führungsrohrs muss das Ablassgestänge richtig eingeführt werden!

10 Drücken Sie den Ablasshebel am Handgriff nach unten (Abb. 47). Dadurch wird die Schleifwalze auf den Boden abgesenkt.

11 Öffnen Sie die Flügelschraube am Abhebegestänge (Abb. 48, 1.) und die Flügelmutter am Maschinengehäuse (Abb. 48, 2.).

12 Ziehen Sie das Führungsrohr aus dem Maschinengehäuse heraus (Abb. 48, 3.).

6.2 ZUSAMMENBAU NACH DEM TRANSPORT

Beim Zusammenbau der HUMMEL® nach einem Transport ist folgende Reihenfolge der einzelnen Arbeitsschritte einzuhalten:

1 Drücken Sie den Ablasshebel am Handgriff nach unten (Abb. 49, 1.).

2 Stecken Sie das Führungsrohr in die Gehäuseöffnung und gleichzeitig das Ablassgestänge in das Gestängeunterteil am Maschinengehäuse jeweils bis zum Anschlag (Abb. 49, 2.).

3 Ziehen Sie die Flügelschraube am Gestängeunterteil (Abb. 50) und die Flügelmutter am Maschinengehäuse (Abb. 51) sorgfältig fest.

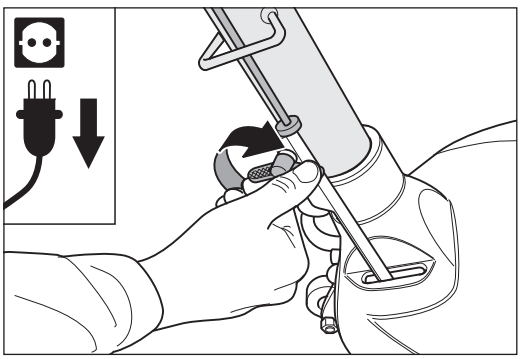


Abb. 50 Nach dem Einbau des Führungsrohrs die Flügelschraube am Gestängeunterteil sorgfältig festziehen.

4 Ziehen Sie den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 52). Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

5 Setzen Sie den Motor in den Motorlagerbock ein (Abb. 53) und legen Sie die beiden Motormuttern leicht an (Abb. 54).

6 Legen Sie die beiden Keilriemen auf die Keilriemenscheiben auf und drehen Sie die Ringschraube am Motor im Uhrzeigersinn (Abb. 55). Dadurch werden die Keilriemen gespannt.

7 Ziehen Sie die beiden Motormuttern fest (Abb. 54).

8 Schließen Sie den Riemenschutz (Abb. 56).

9 Befestigen Sie den Staubsack am Führungsrohr (➡ *Abschnitt 4.1, Vorbereitung der Maschine*).

10 Schließen Sie die Maschine an das Stromnetz an (➡ *Abschnitt 4.2, Anschluss des Netzkabels*).

11 Die Maschine ist nun einsatzbereit.

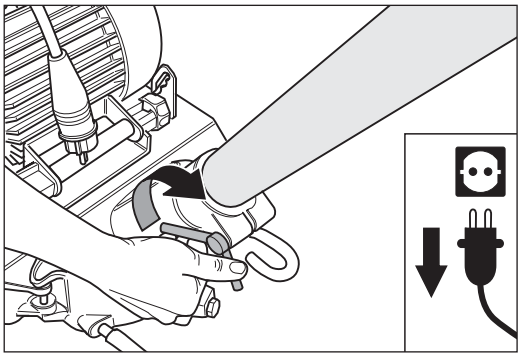


Abb. 51 Nach dem Einbau des Führungsrohrs die Flügelmutter am Maschinengehäuse sorgfältig festziehen.

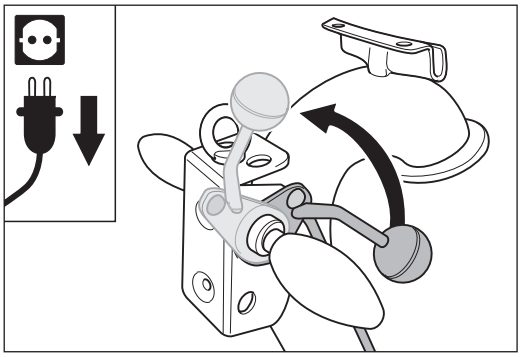


Abb. 52 Den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

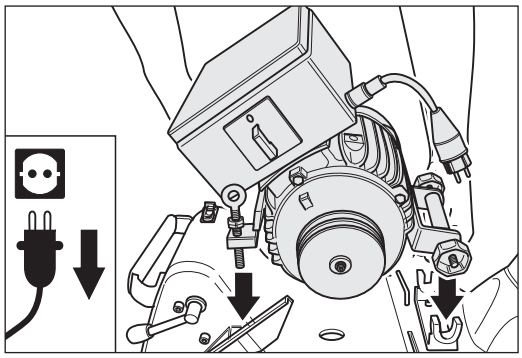


Abb. 53 Den Motor in den Motorlagerbock einsetzen.

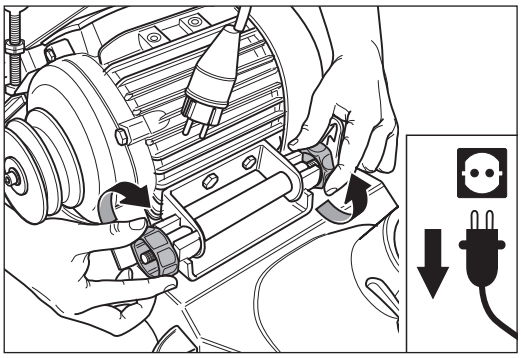


Abb. 54 Die beiden Motormuttern leicht anlegen beziehungsweise festziehen.

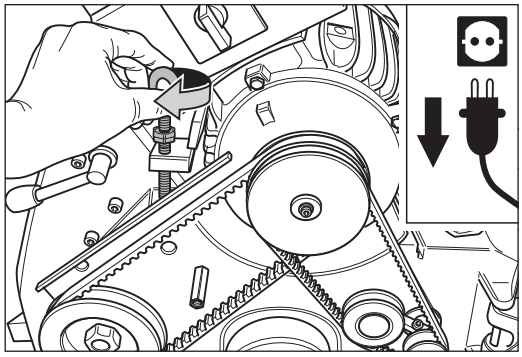


Abb. 55 Die beiden Keilriemen auflegen und zum Spannen die Ringschraube am Motor im Uhrzeigersinn drehen.

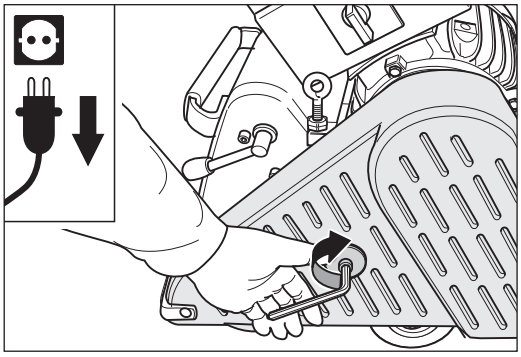


Abb. 56 Den Riemenschutz schließen.

6.3 LAGERUNG

WARNUNG!

BRANDGEFAHR durch Funkenbildung beim Schleifen:

Transportieren und lagern Sie die Maschine immer ohne Staubsack! Bewahren Sie den entleerten Staubsack in einem nicht brennbaren geschlossenen Behälter auf!

Soll die Maschine für längere Zeit gelagert werden, sorgen Sie für eine trockene und frostfreie Aufbewahrung ohne große Temperaturschwankungen.

Bewahren Sie die Maschine an verschlossenen Orten und außerhalb der Reichweite von Kindern auf!

ACHTUNG!

Für die Lagerung der Maschine über einen längeren Zeitraum stellen Sie die Maschine auf das Unterteil der mitgelieferten Transportkiste (Abb. 38)! So werden Beschädigungen an der Schleifwalze und an den Rädern (Unrundheit) vermieden!

Wartungsarbeiten und Austausch von Verschleißteilen

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Schlag und VERLETZUNGSGEFAHR durch rotierende Maschinenteile:

- **Umfangreiche Wartungsarbeiten, insbesondere an der elektrischen Ausrüstung, müssen aus Sicherheitsgründen von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden!**
- **Sämtliche Wartungsarbeiten müssen bei ausgeschalteter Maschine und abgezogenem Netzstecker ausgeführt werden!**

Von Zeit zu Zeit, spätestens jedoch, wenn Beschädigungen festgestellt werden, müssen Sie verschiedene Wartungsarbeiten durchführen und Verschleißteile erneuern. Arbeiten Sie an einem sauberen, gut beleuchteten Ort und gehen Sie nach dieser Betriebsanleitung vor. In der Werkzeugtasche finden Sie das erforderliche Werkzeug, um die nachfolgend beschriebenen Arbeiten durchführen zu können.

Eine Durchsicht der Maschine kann mit geringem Zeitaufwand durchgeführt werden und erspart spätere Reklamationen, die durch kleine Beschädigungen an der Maschine oder verschlissene Teile hervorgerufen werden können. Diese Maßnahmen tragen wesentlich zur Werterhaltung der Maschine und letztendlich zu Ihrer eigenen Sicherheit bei.

ACHTUNG!

- **Ausschließlich Original-Ersatzteile von LÄGLER® verwenden! Nur so bleibt die Leistungsfähigkeit Ihrer Maschine erhalten! Gewährleistungsansprüche aus Fremdteilen werden nicht anerkannt!**
- **Führen Sie die Wartungsarbeiten und den Austausch der Verschleißteile niemals auf dem neu geschliffenen Holzfußboden durch! Sie könnten Kratzer oder sonstige Beschädigungen auf dem Boden verursachen!**
- **Verwenden Sie niemals Reiniger, die Lösungsmittel enthalten!**

7.1 REINIGUNG UND PFLEGE

WARNUNG!

BRANDGEFAHR durch Selbstentzündung und Funkenbildung beim Schleifen:

- **Beim Schleifen von Hölzern mit hohem Harzanteil, geölten oder gewachsten Fußböden oder von Metall besteht besonders hohe Brandgefahr!**
- **Deshalb muss die Maschine grundsätzlich direkt nach dem Schleifen sorgfältig gereinigt werden!**
- **Beachten Sie unbedingt die Warnhinweise der Lack-, Öl- und Wachshersteller!**

Vor Beginn der Arbeit sollten Sie folgende Pflegemaßnahmen durchführen, um eine ordnungsgemäße Funktion der Maschine und das gewohnt erstklassige Schliffbild sicherzustellen:

- Überprüfen Sie die Spannwalze und die Schleifwalze auf Beschädigungen. Reinigen Sie die Teile sorgfältig und achten Sie darauf, dass dabei die Gummibeläge der Walzen nicht beschädigt werden!

- Überprüfen Sie den Schleifbandlauf und stellen Sie diesen gegebenenfalls mit einem Schleifband Körnung 120 ein (➡ *Abschnitt 7.3, Überprüfung und Einstellung des Schleifbandlaufs*).

- Überprüfen Sie, ob die Leitrollen am Aggregat und die Anlaufrolle an der Gehäuseinnenseite noch leicht drehbar sind! **Schwergängige oder feststehende Leitrollen führen zur Funkenbildung beim Schleifen und müssen unbedingt ersetzt werden (Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*)!**

- Reinigen Sie die Laufräder der Maschine.

- Prüfen Sie die Spannung der Keilriemen bzw. korrigieren Sie diese mit Hilfe der Ringschraube am Motor (➡ *Abschnitt 7.10, Austausch und Spannung der Keilriemen*).

- Prüfen Sie die Leichtgängigkeit des Ablassgestänges.

- Überprüfen Sie die Absaugung und den Staubsack auf Undichtheiten und Beschädigungen.
- Führen Sie eine Sichtprüfung der elektrischen Ausrüstung durch (Verlängerungskabel, Stecker, Kupplungen).

7.1.1 AUSBAU UND REINIGUNG DES AGGREGATS

Das Aggregat sollte bei täglichem Gebrauch der Maschine mindestens einmal wöchentlich ausgebaut und gereinigt werden.

ACHTUNG!

Ein verschmutztes Aggregat verhindert die optimale Schleifbandregulierung! Dies kann sich negativ auf das Schleifergebnis auswirken!

Der Ausbau des Aggregats wird wie folgt durchgeführt:

1 Ziehen Sie den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 57). Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

2 **Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose!**

3 Öffnen Sie den Deckelverschluss (Abb. 58, 1.) und nehmen Sie das Abdeckblech an der rechten Seite des Maschinengehäuses ab (Abb. 58, 2.).

4 Ziehen Sie den Bedienungshebel des Aggregats nach oben (Abb. 58, 3.). Dadurch wird die Spannwalze abgesenkt.

5 Nehmen Sie das Schleifband von den Walzen ab (Abb. 59).

6 Wenn Sie die Spannwalze des Aggregats ausbauen möchten (➞ *Abschnitt 7.7, Austausch der Spannwalze*), drücken Sie den Bedienungshebel des Aggregats wieder nach unten (Abb. 60). Dadurch wird die Spannwalze angehoben und der spätere Ausbau wird einfacher.

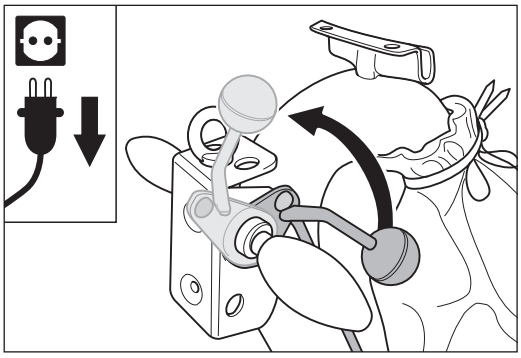


Abb. 57 Den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

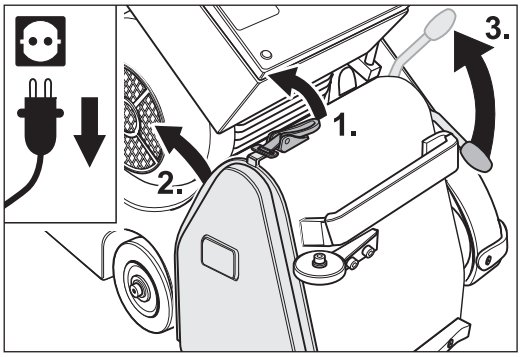


Abb. 58 Den Deckelverschluss öffnen (1.) und das Abdeckblech entfernen (2.). Den Bedienungshebel am Aggregat hochziehen (3.) und dadurch die Spannwalze absenken.

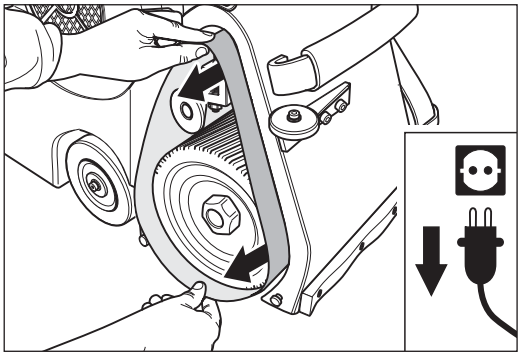


Abb. 59 Das Schleifband von den Walzen abnehmen.

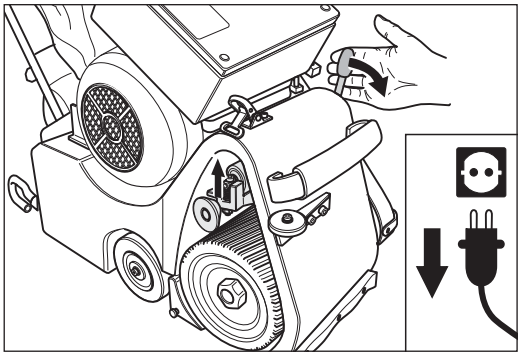


Abb. 60 Den Bedienungshebel des Aggregats nach unten drücken. Dadurch wird die Spannwalze angehoben.

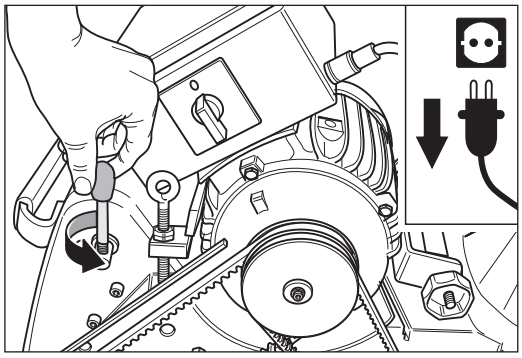


Abb. 61 Den Bedienungshebels am Aggregat herausdrehen.

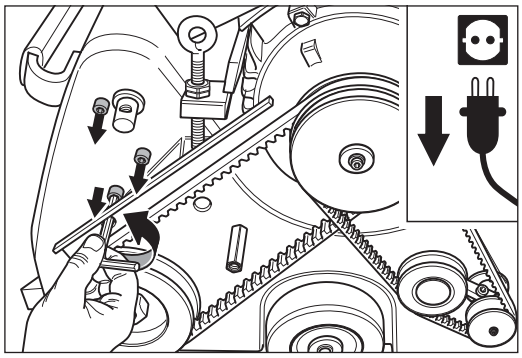


Abb. 62 Das Aggregat festhalten und **gleichzeitig** die drei Befestigungsschrauben des Aggregats entfernen.

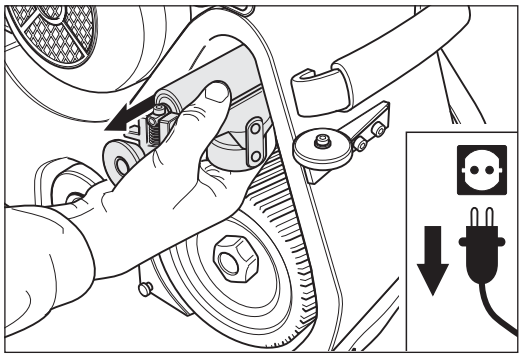


Abb. 63 Das Aggregat vorsichtig aus dem Maschinengehäuse nehmen.

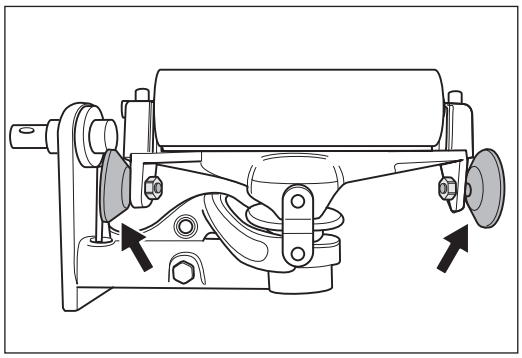


Abb. 64 **Die beiden Leitrollen müssen leicht drehbar sein! Schwergängige oder feststehende Leitrollen müssen ersetzt werden!**

7 Drehen Sie den Bedienungshebel aus dem Aggregat heraus (Abb. 61).

8 Halten Sie mit einer Hand das Aggregat fest und entfernen Sie **gleichzeitig** mit der anderen Hand die drei Befestigungsschrauben des Aggregats (Abb. 62). So kann das Aggregat nicht auf die Schleifwalze fallen.

9 Nehmen Sie das Aggregat vorsichtig aus dem Maschinengehäuse (Abb. 63) und reinigen Sie es. **Verwenden Sie niemals Reiniger, die Lösungsmittel enthalten!**

WARNUNG!

BRANDGEFAHR durch Funkenbildung beim Schleifen:

- **Die beiden Leitrollen am Aggregatoberteil müssen leicht drehbar sein (Abb. 64)!**
- **Schwergängige oder feststehende Leitrollen führen zur Funkenbildung beim Schleifen und müssen unbedingt ersetzt werden (Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*)!**

10 Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

11 **Nach dem Einbau des Aggregats muss der exakte Lauf des Schleifbands überprüft und gegebenenfalls eingestellt werden (➡ *Abschnitt 7.3, Überprüfung und Einstellung des Schleifbandlaufs*)!**

Der regelmäßige Austausch von Schleifwalze und Spannwalze gewährleistet konstante Arbeitsqualität und Arbeitsleistung. Bei täglicher Arbeit muss alle 1 bis 2 Jahre, ansonsten alle 3 bis 4 Jahre getauscht werden (➡ *Abschnitt 7.6, Austausch der Schleifwalze* und *Abschnitt 7.7, Austausch der Spannwalze*).

7.2 SCHMIERUNG

Maschinen bis Baujahr 1997:

Zur Instandhaltung der Maschine empfiehlt es sich, nach ca. 100 Betriebsstunden eine sparsame Schmierung der beiden Schmiernippel an den Radlagerungen durch eine Handfettpresse (Werkzeugtasche) mit Kugellagerfett vorzunehmen.

ACHTUNG!

Bei Maschinen ab Baujahr 1998 wurden die Schmierstellen an den Radlagerungen ersetzt durch selbstschmierende Kunststoffbuchsen. Diese Buchsen müssen nicht geschmiert werden! Auf keinen Fall dürfen Sprays wie WD 40 oder Ähnliches verwendet werden!

Um eine dauerhafte Leichtgängigkeit der beweglichen Teile zu gewährleisten, muss in regelmäßigen Abständen an folgenden Stellen mit Öl geschmiert werden (Abb. 65):

A Gestängeoberteil in der Hebellasche
B Hebellasche auf der Handgriffachse
Neigen Sie dazu die Maschine leicht zur Seite und lassen Sie etwas Öl an die Schmierstellen fließen.

C Flügelschraube am Gestängeunterteil
D Führungsrohr im Maschinengehäuse
E Flügelmutter am Maschinengehäuse

Verwenden Sie herkömmliches Schmieröl und kein Fett, keine Sprays wie WD 40 oder Ähnliches!

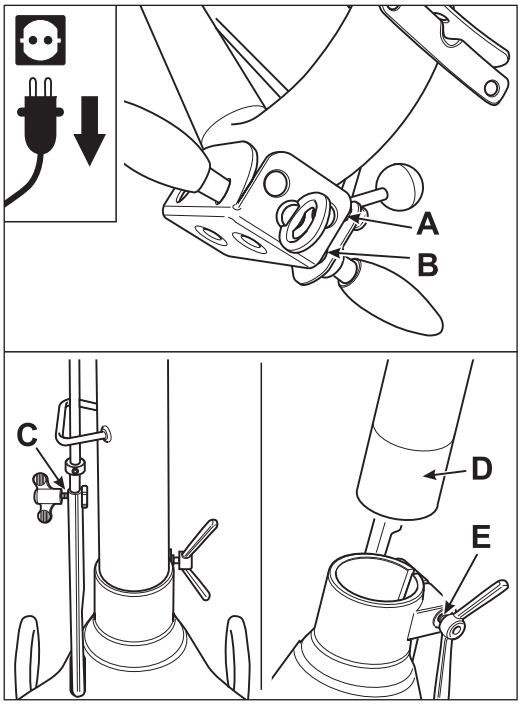


Abb. 65 Schmierstellen, die regelmäßig geölt werden müssen.

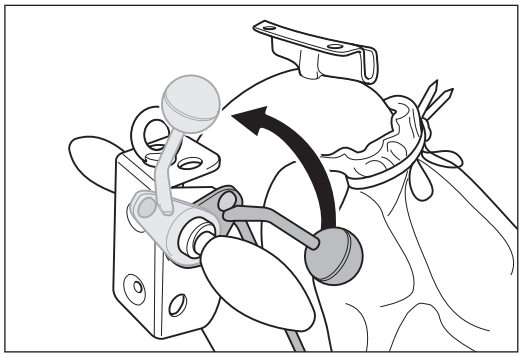


Abb. 66 Den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

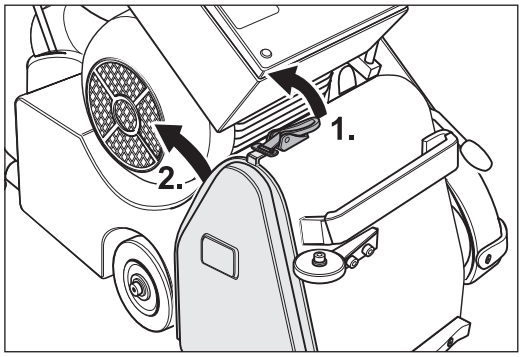


Abb. 67 Den Deckelverschluss öffnen (1.) und das Abdeckblech entfernen (2.).

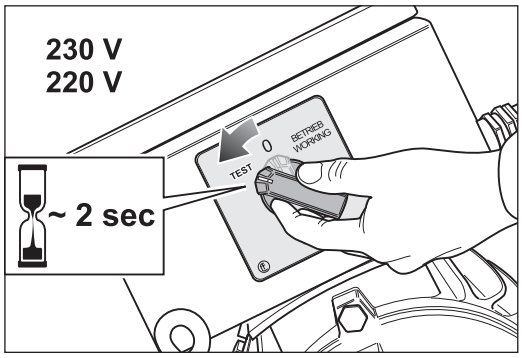


Abb. 68 Einphasen-Wechselstrom-Motoren:
Zum Testen des Schleifbandlaufs den Schalterknopf am Motor ca. 2 Sekunden in der Position -TEST- festhalten und **gleichzeitig** den Schleifbandlauf kontrollieren.
Danach den Schalterknopf loslassen.

7.3 ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG DES SCHLEIFBANDLAUFS

Eine Überprüfung des Schleifbandlaufs muss nach jedem Schleifbandwechsel durchgeführt werden, jedoch mindestens einmal täglich!

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN:

Während der Überprüfung oder der Einstellung des Schleifbandlaufs muss die Schleifwalze unbedingt vom Boden abgehoben sein (Abb. 66)!

7.3.1 ÜBERPRÜFUNG DES SCHLEIFBANDLAUFS

1 **Ziehen Sie den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 66)!**
Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

2 **Schalten Sie die Maschine aus!**

3 Öffnen Sie den Deckelverschluss (Abb. 67, 1.) und nehmen Sie das Abdeckblech an der rechten Seite des Maschinengehäuses ab (Abb. 67, 2.).

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch rotierende Maschinenteile:

- **Greifen Sie niemals in das laufende Schleifband!**
- **Achten Sie beim Testlauf darauf, dass keine herumliegenden Gegenstände mitgerissen werden können und sich keine anderen Personen im Gefahrenbereich aufhalten!**

4 Maschinen mit Einphasen-Wechselstrom-Motor (Netzspannung 230 V und 220 V):
Drehen Sie den Schalterknopf am Motor auf die Position -TEST-, halten Sie ihn für ca. 2 Sekunden fest (Abb. 68) und kontrollieren Sie **gleichzeitig**, ob das Schleifband auf den Walzen verläuft. Lassen Sie danach sofort den Schalterknopf los. Der Motor schaltet ab.

Maschinen mit Dreiphasen-Wechselstrom-Motor (Netzspannung 400 V, Drehstrom):

Drehen Sie den Schalterknopf am Motor auf die Position -START-, halten Sie ihn für ca. 2 Sekunden fest (Abb. 69) und kontrollieren Sie **gleichzeitig**, ob das Schleifband auf den Walzen verläuft. Drehen Sie danach sofort den Schalterknopf auf die Position -0-. Der Motor schaltet ab.

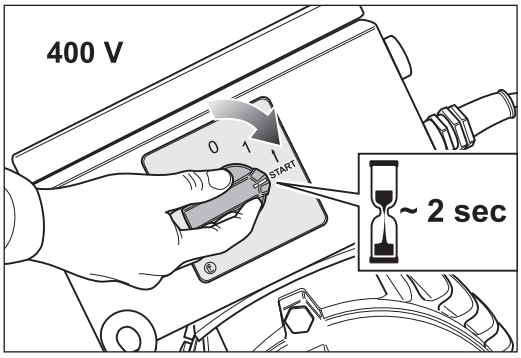


Abb. 69 Dreiphasen-Wechselstrom-Motoren (Drehstrom):
Zum Testen des Schleifbandlaufs den Schalterknopf am Motor ca. 2 Sekunden in der Position -START- festhalten und **gleichzeitig** den Schleifbandlauf kontrollieren.
Danach den Schalterknopf auf Position -0- drehen.

5 Wenn das Schleifband entweder nach vorne (Richtung **A** in Abb. 70) oder nach hinten (Richtung **B** in Abb. 70) verläuft, ist eine Nachjustierung des Aggregats notwendig (➡ *Abschnitt 7.3.2, Einstellung des Schleifbandlaufs*). Wenn das Schleifband nicht auf der Spannwalze verläuft, bringen Sie das Abdeckblech wieder an (Abb. 71).

7.3.2 EINSTELLUNG DES SCHLEIFBANDLAUFS

Sollte eine Nachjustierung des Aggregats erforderlich sein, muss folgendermaßen vorgegangen werden:

1 **Ziehen Sie den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 66)!**
Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

2 **Schalten Sie die Maschine aus!**

3 Öffnen Sie den Deckelverschluss (Abb. 67, 1.) und nehmen Sie das Abdeckblech an der rechten Seite des Maschinengehäuses ab (Abb. 67, 2.).

4 Überprüfen Sie, ob eine Verschmutzung der Spannwalze zum Verlaufen des Schleifbands geführt hat. Sollte dies der Fall sein, muss die Spannwalze gereinigt werden (➡ *Abschnitt 7.1.1, Ausbau und Reinigung des Aggregats*) und der Schleifbandlauf muss nochmals überprüft werden (➡ *Abschnitt 7.3.1, Überprüfung des Schleifbandlaufs*).

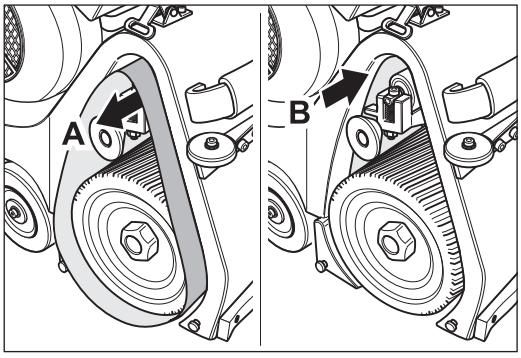


Abb. 70 Verläuft das Schleifband in Richtung **A** oder **B**, muss das Aggregat nachjustiert werden.

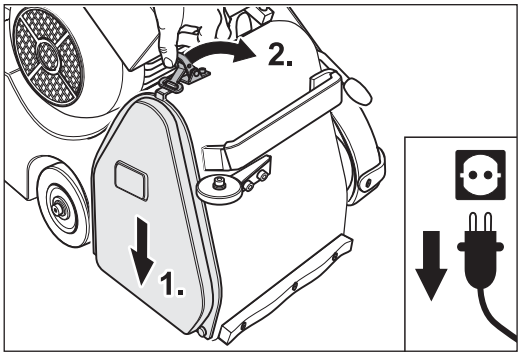


Abb. 71 Nach erfolgreicher Überprüfung und Einstellung des Schleifbandlaufs das Abdeckblech wieder anbringen.

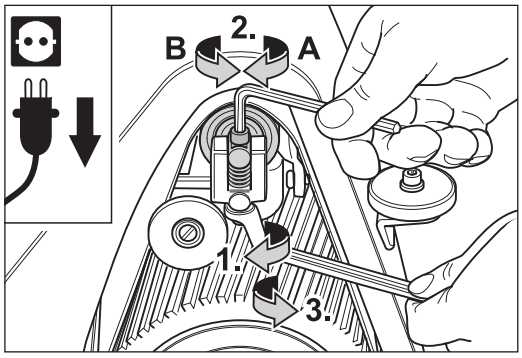


Abb. 72 Justierung des Schleifbandlaufs an der Einstellschraube des Aggregats (siehe Haupttext).

5 Stellen Sie den Schleifbandlauf immer mit einem Schleifband mit möglichst feiner Körnung ein (= flexibles Schleifband). Denn je flexibler das Schleifband ist, umso genauer kann die Spannwalze eingestellt werden.

Spannen Sie ein Schleifband auf (➡ *Abschnitt 5.2, Wechsel des Schleifbands*) und führen Sie einen Testlauf durch (➡ *Abschnitt 7.3.1, Überprüfung des Schleifbandlaufs*).

Verläuft das Schleifband (Richtung **A** oder **B** in Abb. 70), muss es umgedreht werden und ein nochmaliger Testlauf erfolgen.

Läuft das Schleifband nach vorne (Richtung **A** in Abb. 70) und nach dem Umdrehen nach hinten (Richtung **B** in Abb. 70) oder umgekehrt, ist das Schleifband von schlechter Qualität und kann nicht verwendet werden (die Hülse ist konisch)!

Läuft das Schleifband beide Male in die gleiche Richtung, muss die Spannwalze nachjustiert werden.

6 Ist eine Nachjustierung des Aggregats notwendig, muss zuerst die Kontermutter am Aggregatoberteil gelöst werden (Abb. 72, 1.). Danach kann die Spannwalze mit der Schraube eingestellt werden (Abb. 72, 2.).

A Rechtsdrehung = Schleifband läuft nach vorne
B Linksdrehung = Schleifband läuft nach hinten

7 Wird bei einer nochmaligen Kontrolle ein korrekter Schleifbandlauf festgestellt, ziehen Sie die Kontermutter wieder fest (Abb. 72, 3.).

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch rotierende Maschinenteile:

Wird die Kontermutter am Aggregatoberteil nicht festgezogen, kann sie sich während des Betriebs der Maschine lösen und auf rotierende Teile fallen!

ACHTUNG!

Wird die Kontermutter am Aggregatoberteil nicht festgezogen, kann sich die Spannwalze verstellen! Dies wirkt sich negativ auf das Schleifergebnis aus!

8 Wird bei der Kontrolle noch kein korrekter Schleifbandlauf festgestellt, muss der Einstellvorgang wiederholt werden.

9 Bringen Sie nach der erfolgreichen Einstellung des Schleifbandlaufs das Abdeckblech wieder an (Abb. 71).

7.4 EINSTELLUNG DER MASCHINE

ACHTUNG!

Das beste Arbeitsergebnis wird erreicht, wenn die Maschine mittig schleift! Nur mit dieser Einstellung können seitliche Einschliffe und daraus resultierende Schleifspuren vermieden werden!

Von Zeit zu Zeit bzw. durch unsachgemäßen Transport kann sich die Maschineneinstellung verändern. Eine Veränderung zeigt sich durch einseitiges Schleifen der Schleifwalze, was zu Schleifspuren und Reklamationen Ihrer Kunden führen kann. Eine Korrektur der Maschineneinstellung wird folgendermaßen durchgeführt:

1 **Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose!**

2 Kippen Sie die Maschine über die Sturzbügel nach hinten, so dass die Radlagerung zu sehen ist (Abb. 73) und legen Sie die Maschine vorsichtig auf dem Boden ab. **Achten Sie auf einen sicheren Stand der Maschine!**

3 Das Rad auf der Riemenschutzseite kann durch lösen der Spannschraube eingestellt werden. Das andere Rad ist mit einer Schraube fest fixiert.

4 Zum Einstellen nehmen Sie zunächst mit der Einstellvorrichtung (siehe Werkzeugtasche) die Ist-Position des einstellbaren Rads ab. Legen Sie die Einstellvorrichtung so an das Maschinengehäuse an, dass sie sowohl beidseitig an dem Maschinengehäuse als auch an dem einstellbaren Rad anliegt. Gegebenenfalls muss der Gewindestift der Einstellvorrichtung verdreht werden. Lösen Sie dafür die Mutter an der Einstellvorrichtung (Abb. 74).

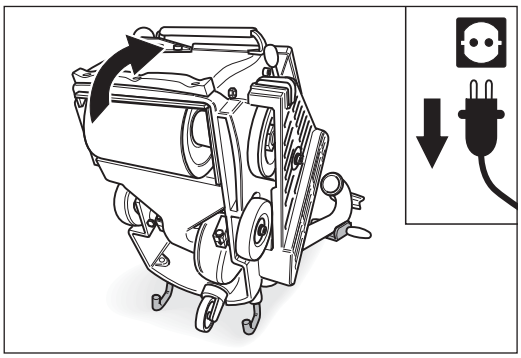


Abb. 73 Die Maschine nach hinten kippen und vorsichtig auf dem Boden ablegen. **Auf einen sicheren Stand der Maschine achten!**

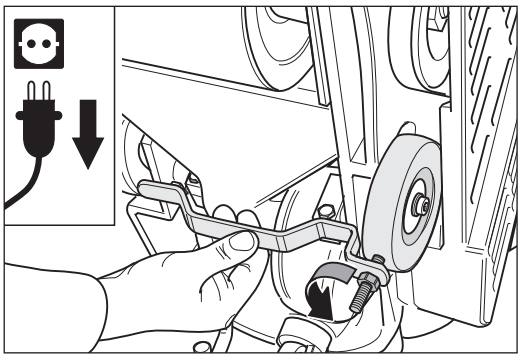


Abb. 74 Abnehmen der aktuellen Einstellung des rechten Rads (von unten betrachtet) mit Hilfe der Einstellvorrichtung.

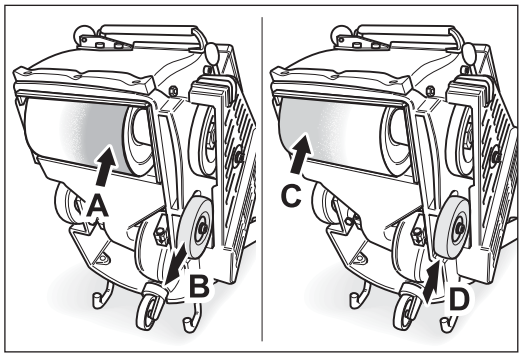


Abb. 75 Schleift die Maschine mehr auf Seite **A**, muss das Rad in Richtung **B** verstellt werden.
Schleift die Maschine mehr auf Seite **C**, muss das Rad in Richtung **D** verstellt werden.

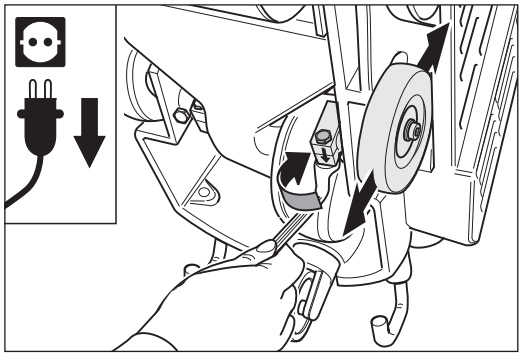


Abb. 76 Die Schraube an der rechten Radklemmung (von unten betrachtet) lösen.

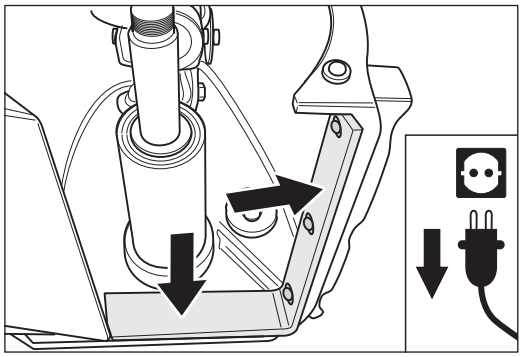


Abb. 77 Der Dichtfilz darf nicht beschädigt sein. Gegebenenfalls muss er ersetzt werden!

5 **Schleift** die Maschine **mehr auf der Riemenschutzseite** (**A** in Abb. 75), muss das **Rad vom Riemenschutz weg** verstellt werden (Richtung **B** in Abb. 75).

Schleift die Maschine **mehr auf der Abdeckblechseite** (**C** in Abb. 75), muss das **Rad zum Riemenschutz hin** verstellt werden (Richtung **D** in Abb. 75).

Verstellen Sie nun den Gewindestift der Einstellvorrichtung um das gewünschte Maß in die entsprechende Richtung.

6 Lösen Sie die Klemmschraube an der Radklemmung des einstellbaren Rads (Abb. 76) und legen Sie die Einstellvorrichtung nochmals an das Maschinengehäuse an.

7 Stellen Sie das Rad mittels der Einstellvorrichtung auf die gewünschte Position ein, so dass die Lauffläche des Rads bei Drehung den Gewindestift gerade noch berührt. Ziehen Sie die Klemmschraube an der Radklemmung wieder fest an.

8 Prüfen Sie mit einer Schleifprobe, ob die Maschine nun korrekt eingestellt ist. Sollte dies nicht der Fall sein, muss der Einstellvorgang wiederholt werden.

7.5 ÜBERPRÜFUNG DER STAUBABSAUGUNG

Um für Ihre und die Sicherheit anderer eine optimale Staubabsaugung zu gewährleisten, müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Verwenden Sie stets Original-LÄGLER®-Staubsäcke!
- Verwenden Sie keine beschädigte, gewaschene, geflickte oder in sonstiger Weise reparierte Staubsäcke!
- Beachten Sie, dass der Dichtfilz nicht beschädigt oder abgenutzt ist! Berührt der Dichtfilz bei abgelassener Schleifwalze nicht mehr den Boden, sollte er ersetzt werden (Abb. 77)!
- Kontrollieren Sie das Absaugsystem auf Verstopfungen oder Ablagerungen!

7.6 AUSTAUSCH DER SCHLEIFWALZE

Verwenden Sie ausschließlich Original-LÄGLER®-Schleifwalzen (Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*)!

1 **Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose!**

2 Öffnen Sie den Deckelverschluss (Abb. 78, 1.) und nehmen Sie das Abdeckblech an der rechten Seite des Maschinengehäuses ab (Abb. 78, 2.).

3 Ziehen Sie den Bedienungshebel des Aggregats nach oben (Abb. 78, 3.). Dadurch wird die Spannwalze abgesenkt.

4 Nehmen Sie das Schleifband von den Walzen ab.

5 Kippen Sie die Maschine über die Sturzbügel nach hinten (Abb. 73) und legen Sie die Maschine vorsichtig auf dem Boden ab. **Achten Sie auf einen sicheren Stand der Maschine!**

6 Setzen Sie den Walzenschlüssel (siehe Werkzeugtasche) auf die Mutter an der Schleifwalze. Drehen Sie die Mutter **im Uhrzeigersinn (Linksgewinde)** von der Schleifwelle (Abb. 79)! Nehmen Sie gegebenenfalls einen Schonhammer zu Hilfe. **Benutzen Sie niemals einen Stahlhammer!**

7 Drehen Sie die Schleifwalze bis die Passfedernut nach oben zeigt, damit die Passfeder nicht aus der Welle fallen kann (Abb. 80). Ziehen Sie nun die Schleifwalze seitlich aus dem Gehäuse.

Verwenden Sie bei festsitzender Schleifwalze einen Holzhebel (Abb. 81), um die Maschine nicht zu beschädigen! Die Schleifwalze niemals durch Hammerschläge lösen!

8 Reinigen Sie den Wellenstumpf und ölen Sie diesen leicht ein.

9 Schieben Sie eine neue Schleifwalze auf. **Achten Sie auf die Passfeder!**

10 Der übrige Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

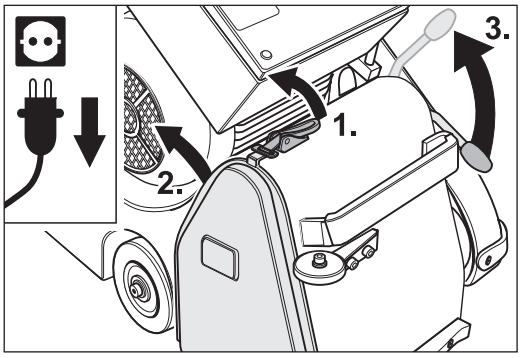


Abb. 78 Den Deckelverschluss öffnen (1.) und das Abdeckblech entfernen (2.). Den Bedienungshebel am Aggregat hochziehen (3.) und dadurch die Spannwalze absenken.

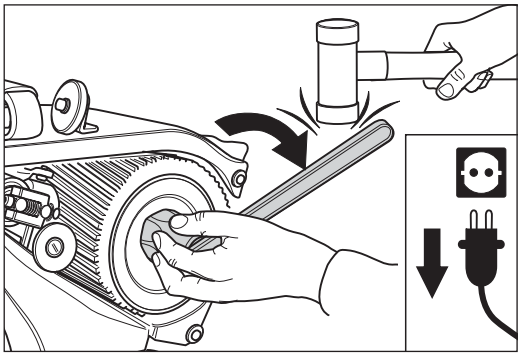


Abb. 79 Die Walzenmutter **im Uhrzeigersinn** lösen **(Linksgewinde)**, gegebenenfalls mit einem gedämpften Schlag. **Niemals einen Stahlhammer benutzen!**

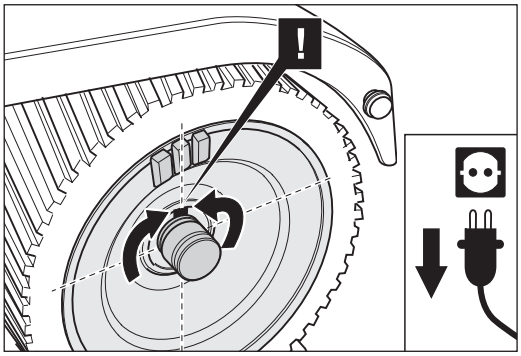


Abb. 80 Die Schleifwalze drehen bis die Passfedernut nach oben zeigt, damit die Passfeder nicht aus der Welle fallen kann.

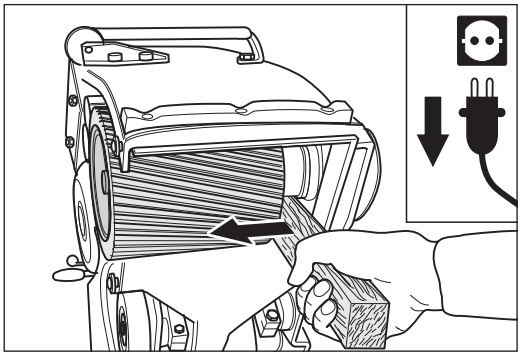


Abb. 81 Wenn die Schleifwalze festsitzt, vorsichtig mit einem Holz hebeln. **Keine Gewalt anwenden!**

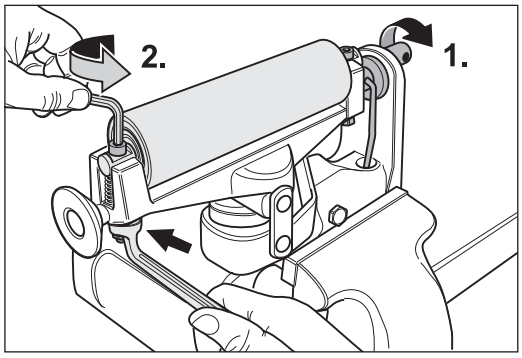


Abb. 82 Das Aggregat-Oberteil in die oberste Position bringen (1.). Die beiden Befestigungsschrauben der Spannwalze herausdrehen und gleichzeitig die Kontermuttern mit einem Ringschlüssel festhalten (2.).

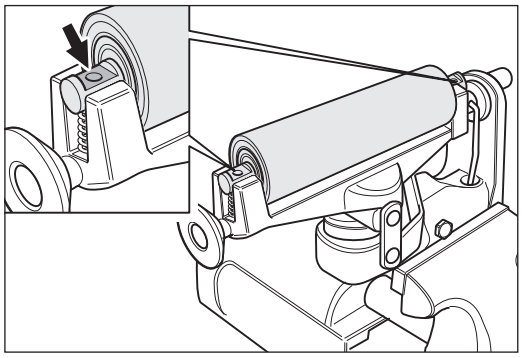


Abb. 83 Die neue Spannwalze einsetzen, wobei die ebenen Flächen an den Wellenenden nach oben zeigen müssen!

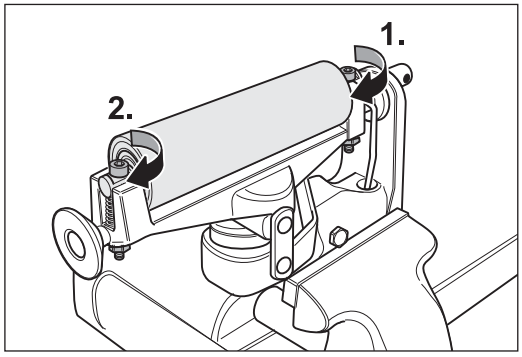


Abb. 84 Zuerst die Schraube an der ungefederten Seite (1.) und anschließend an der gefederten Seite (2.) anziehen, so dass ...

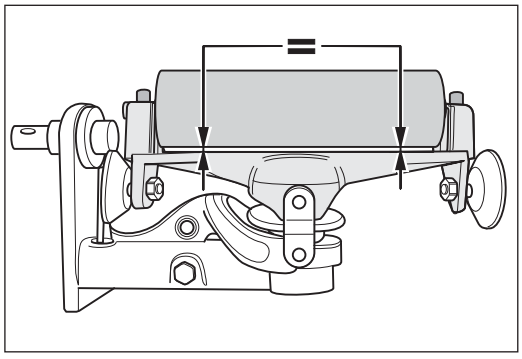


Abb. 85 ... die Spannwalze parallel zum Aggregat-Oberteil liegt.

7.7 AUSTAUSCH DER SPANNWALZE

Verwenden Sie ausschließlich Original-LÄGLER®-Spannwalzen (Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*)!

1 Bauen Sie das Aggregat aus (➡ *Abschnitt 7.1.1, Ausbau und Reinigung des Aggregats*).

2 Spannen Sie das Aggregat in einen Schraubstock ein. Um die Spannwalze ausbauen zu können, muss sich das Aggregat-Oberteil in der obersten Position befinden. Falls dies nicht der Fall ist, schrauben Sie den Bedienungshebel wieder in die Kurbel. Drücken Sie den Bedienungshebel nach unten (Abb. 82, 1.), so dass das Aggregat-Oberteil angehoben wird.

3 Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben der Spannwalze. Halten Sie dabei die Kontermuttern mit einem Ringschlüssel fest (Abb. 82, 2.).

4 Entfernen Sie die Spannwalze und kontrollieren Sie die Druckfeder. Sollte diese verformt sein, muss die Druckfeder (Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*) erneuert werden.

5 Reinigen Sie das Aggregat. **Verwenden Sie niemals Reiniger, die Lösungsmittel enthalten!**

6 Setzen Sie die Druckfeder und die Spannwalze wieder in das Aggregat ein. Achten Sie darauf, dass die ebenen Flächen an den Wellenenden der Spannwalze nach oben zeigen (Abb. 83)!

7 Ziehen Sie die Schraube an der ungefederten Lagerbockseite fest (Abb. 84, 1.).

8 Drehen Sie die Schraube der gefederten Seite der Spannwalze (Abb. 84, 2.) so weit hinein, bis die Spannwalze parallel zum Aggregat-Oberteil liegt (Abb. 85).

9 **Ziehen Sie die beiden Kontermuttern der Befestigungsschrauben sorgfältig an!**

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR und GEFAHR VON SACHSCHADEN durch rotierende Maschinenteile:

Werden die beiden Kontermuttern der Befestigungsschrauben nicht fest angezogen, können sie sich während des Betriebs der Maschine lösen und auf rotierende Teile fallen!

ACHTUNG!

Werden die beiden Kontermuttern der Befestigungsschrauben nicht fest angezogen, kann sich die Spannwalze verstellen! Dies wirkt sich negativ auf das Schleifergebnis aus!

10 Bauen Sie das Aggregat wieder ein (➡ *Abschnitt 7.1.1, Ausbau und Reinigung des Aggregats*).

11 Kontrollieren Sie den Schleifbandlauf (➡ *Abschnitt 7.3.1, Überprüfung des Schleifbandlaufs*).

7.8 AUSTAUSCH DES HINTERRADS

Verwenden Sie ausschließlich Original-LÄGLER®-Hinterräder (Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*)!

7.8.1 AUSTAUSCH DES EINZELNEN HINTERRADS

1 **Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose!**

2 Kippen Sie die Maschine über den Haltebügel langsam nach vorne (Abb. 86) und legen Sie sie vorsichtig auf dem Boden ab (Abb. 87). **Achten Sie auf einen sicheren Stand der Maschine!**

3 Lösen Sie die Schraube in der Mitte des Hinterrads und entfernen Sie die Schraube, die Scheiben und die Mutter (Abb. 88). Achten Sie darauf, dass Sie die Mutter nicht verlieren.

4 Ziehen Sie das Hinterrad vom Sporngehäuse ab.

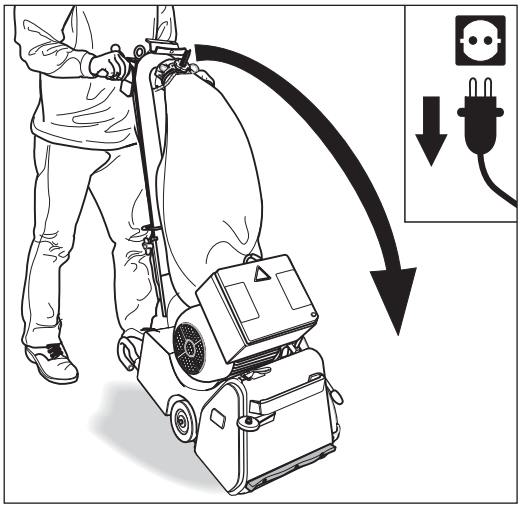


Abb. 86 **Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen** und die Maschine langsam nach vorne kippen.

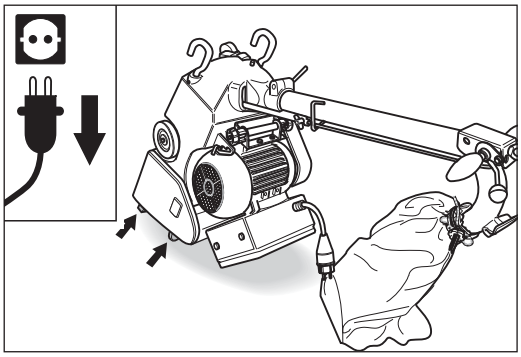


Abb. 87 Die Maschine vorsichtig auf dem Boden ablegen. **Auf einen sicheren Stand der Maschine achten!**

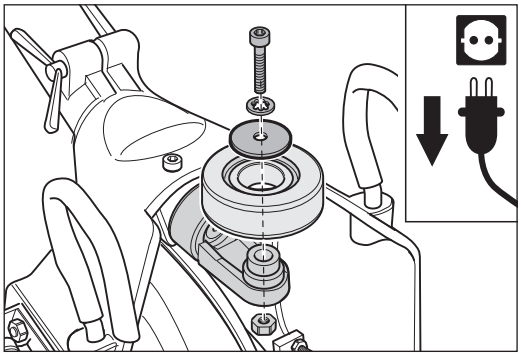


Abb. 88 Die Schraube mit den Scheiben und der Mutter in der Mitte des Rads entfernen und das Hinterrad abnehmen. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

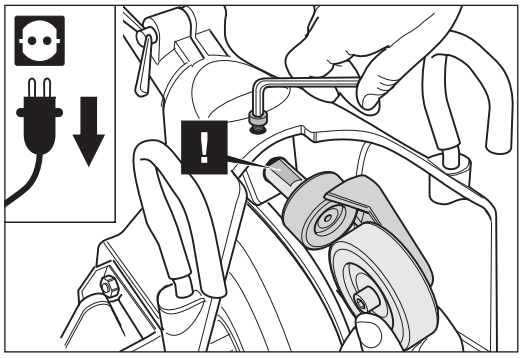


Abb. 89 Die Klemmschraube lösen und das komplette Hinterrad aus dem Maschinengehäuse ziehen. Beim Einbau die Spannfläche der Spornachse zur Schraube hin ausrichten.

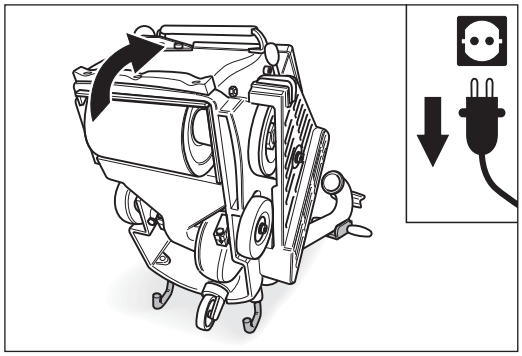


Abb. 90 Die Maschine nach hinten kippen und vorsichtig auf dem Boden ablegen. **Auf einen sicheren Stand der Maschine achten!**

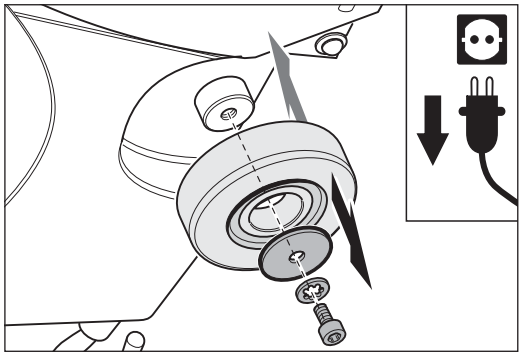


Abb. 91 Die Schraube mit den Scheiben in der Mitte des Rads entfernen und das Seitenrad abnehmen. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5 Schieben Sie das neue Hinterrad auf das Sporngehäuse.

6 Legen Sie die Mutter in die Sechskantaussparung des Sporngehäuses und halten Sie die Mutter fest. Montieren Sie die Scheiben und die Schraube.

7.8.2 AUSTAUSCH DES KOMPLETTEN HINTERRADS

1 **Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose!**

2 Kippen Sie die Maschine über den Haltebügel langsam nach vorne (Abb. 86) und legen Sie sie vorsichtig auf dem Boden ab (Abb. 87). **Achten Sie auf einen sicheren Stand der Maschine!**

3 Lösen Sie die Klemmschraube, mit der die Spornachse des Hinterrads im Maschinengehäuse befestigt ist (Abb. 89).

4 Ziehen Sie das komplette Hinterrad aus dem Maschinengehäuse heraus (Abb. 89).

5 Bauen Sie das komplette neue Hinterrad in umgekehrter Reihenfolge ein und befestigen Sie es wieder im Maschinengehäuse. Richten Sie dabei die Spannfläche der Spornachse zur Schraube hin aus (Abb. 89).

7.9 AUSTAUSCH DER SEITENRÄDER

Verwenden Sie ausschließlich Original-LÄGLER®-Seitenräder (Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*)!

1 **Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose!**

2 Kippen Sie die Maschine über die Sturzbügel nach hinten (Abb. 90) und legen Sie die Maschine vorsichtig auf dem Boden ab. **Achten Sie auf einen sicheren Stand der Maschine!**

3 Lösen Sie die Schraube in der Mitte des Seitenrads und entfernen Sie die Schraube und die Scheiben (Abb. 91). Vor dem Ausbau des linken Seitenrads muss der Riemenschutz geöffnet werden (Abb. 94).

4 Ziehen Sie das Rad vom Radhebel ab.

5 Schieben Sie das neue Rad auf den Radhebel.

6 Montieren Sie die Scheiben und die Schraube.

7 Ziehen Sie die Schraube wieder fest.

ACHTUNG!

Die Seitenräder müssen immer paarweise ausgetauscht werden!

TIPP:

Durch den einfachen und schnellen Austausch der Seitenräder und des Hinterrads ist es empfehlenswert, für grobe Arbeiten einen zweiten Satz Räder zu verwenden.

7.10 AUSTAUSCH UND SPANNUNG DER KEILRIEMEN

7.10.1 AUSTAUSCH DER KEILRIEMEN

Verwenden Sie ausschließlich Original-LÄGLER®-Keilriemen (Artikel-Nr. in *Abschnitt 11, Ersatzteile*)!

1 **Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose!**

2 Ziehen Sie den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben (Abb. 92). Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

3 Lösen Sie die beiden Motormuttern an der Motoraufhängung (Abb. 93).

4 Öffnen Sie den Riemenschutz (Abb. 94).

5 Drehen Sie die Ringschraube am Motor gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 95). Dadurch werden die Keilriemen entspannt.

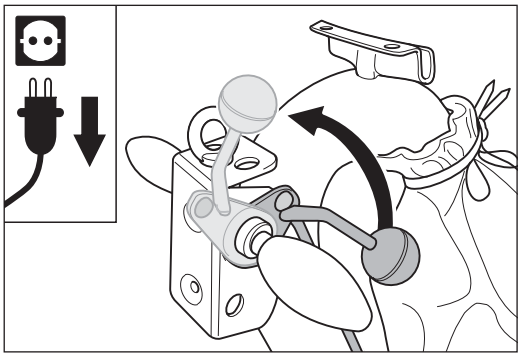


Abb. 92 Den Ablasshebel am Handgriff bis zum Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Schleifwalze vom Boden abgehoben.

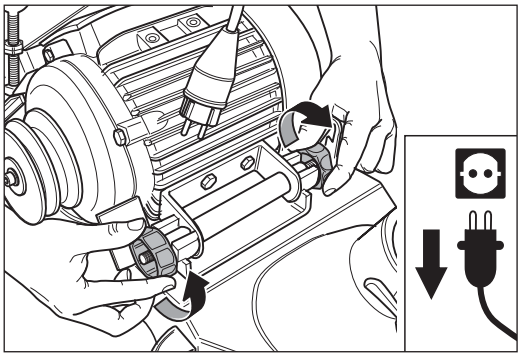


Abb. 93 Die beiden Motormuttern lösen.

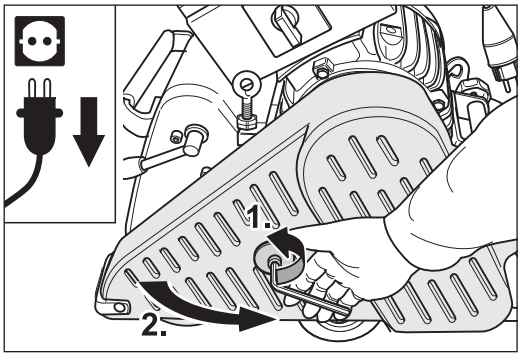


Abb. 94 **Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen** und den Riemenschutz öffnen.

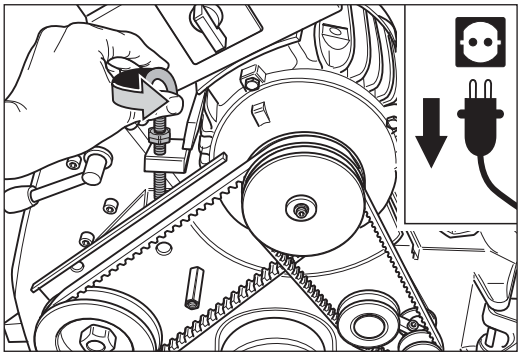


Abb. 95 Die Ringschraube am Motor gegen den Uhrzeigersinn drehen.

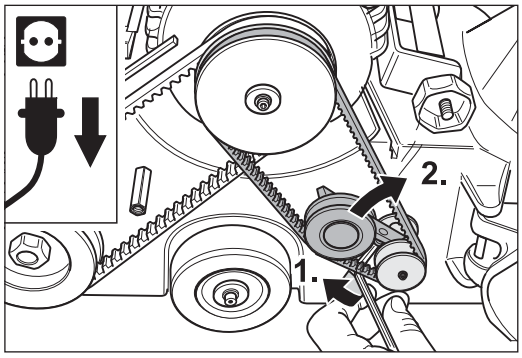


Abb. 96 Die Klemmschraube des Riemenspanners lösen (1.) und den Keilriemen entspannen (2.).

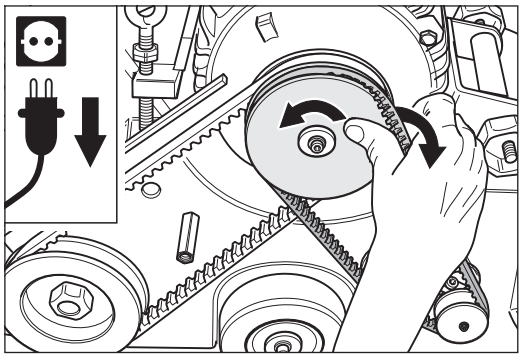


Abb. 97 Den Keilriemen für den Ventilator abnehmen.

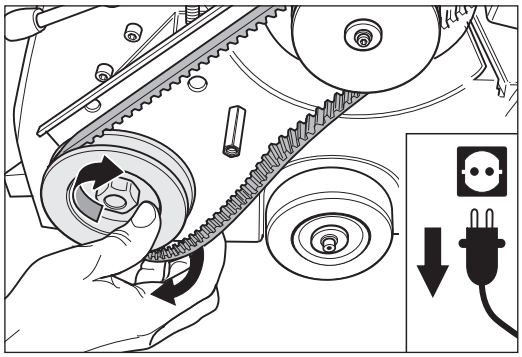


Abb. 98 Den Antriebsriemen von der unteren Riemenscheibe laufen lassen. Gegebenenfalls den Walzenschlüssel (siehe Werkzeugtasche) zu Hilfe nehmen. Den Walzenschlüssel aber ausschließlich **im Uhrzeigersinn** drehen, um die Mutter nicht zu lösen!

6 Lösen Sie die Klemmschraube des Riemenspanners für den Keilriemen des Ventilators (Abb. 96, 1.).

7 Drehen Sie den Riemenspanner nach rechts (Abb. 96, 2.). Dadurch wird der Keilriemen entspannt.

VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR:

Achten Sie beim Abnehmen und Auflegen der Keilriemen darauf, dass Sie sich Ihre Finger nicht zwischen Keilriemenscheibe und Keilriemen einquetschen!

8 Drehen Sie die Motorriemenscheibe und lassen Sie gleichzeitig den Keilriemen für den Ventilator von der Motorriemenscheibe laufen (Abb. 97).

9 Drehen Sie die untere Keilriemenscheibe und lassen Sie gleichzeitig den Antriebsriemen von der Keilriemenscheibe laufen (Abb. 98).
Zum Drehen der Keilriemenscheibe **im Uhrzeigersinn** können Sie auch den Walzenschlüssel (siehe Werkzeugtasche) an der Mutter der Keilriemenscheibe ansetzen.

ACHTUNG!

Drehen Sie die Mutter an der unteren Keilriemenscheibe mit dem Walzenschlüssel nur im Uhrzeigersinn! Ansonsten löst sich die Mutter (Linksgewinde)!

10 Legen Sie die neuen Keilriemen auf und spannen Sie die Keilriemen (➡ *Abschnitt 7.10.2, Spannung der Keilriemen*).

7.10.2 SPANNUNG DER KEILRIEMEN

Für den Fall, dass Sie die Keilriemen nur nachspannen wollen, muss zuerst nach den Punkten **1** bis **4** in *Abschnitt 7.10.1, Austausch der Keilriemen,* vorgegangen werden. **Erst danach** können Sie mit den folgenden Punkten fortfahren.

1 Lösen Sie die Klemmschraube des Riemenspanners für den Keilriemen des Ventilators (Abb. 96, 1.).

2 Drehen Sie den Riemenspanner nach rechts (Abb. 96, 2.). Dadurch wird der Keilriemen entspannt.

3 Lösen Sie die beiden Muttern an der Ringschraube des Motors (Abb. 99) und drehen Sie die Muttern nach oben.

4 Spannen Sie den Antriebsriemen für die Schleifwalze. Drehen Sie dazu die Ringschraube am Motor im Uhrzeigersinn (Abb. 100, 1.).
Der Keilriemen ist **richtig gespannt**, wenn er mit normalem Kraftaufwand noch um ca. 1 cm (3/8“) zusammengedrückt werden kann (Abb. 100, 2.).

5 Ziehen Sie an der Ringschraube am Motor zuerst die untere Mutter (Abb. 101, 1.) und dann die obere Mutter fest (Abb. 101, 2.).

ACHTUNG!

Die Einstiche der Keilriemenscheiben an Ventilatorachse und Riemenspanner müssen zueinander fluchten! Der Riemenspanner kann entsprechend verschoben werden (Abb. 102)! Fluchten die beiden Keilriemeneinstiche nicht zueinander (Abb. 103), erhöht sich der Verschleiß von Ventilatorachse, Riemenspannrolle und Keilriemen erheblich! Diese Teile müssen dann wesentlich öfter ausgetauscht werden!

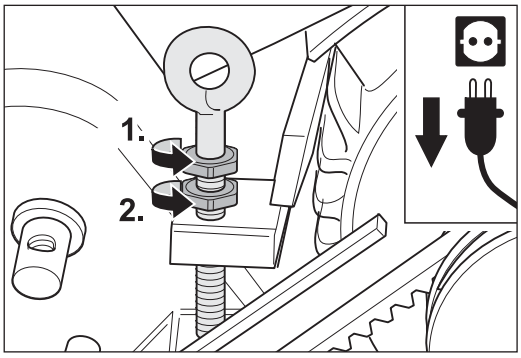


Abb. 99 Die beiden Muttern an der Ringschraube lösen.

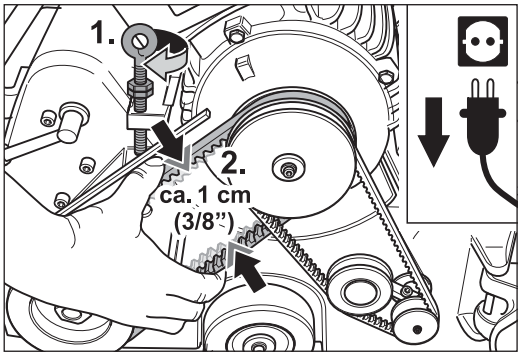


Abb. 100 Zum Spannen des Antriebsriemens die Ringschraube am Motor im Uhrzeigersinn drehen (1.).
Richtige Spannung des Antriebsriemens:
Der Keilriemen soll noch um ca. 1 cm (3/8“) zusammengedrückt werden können (2.).

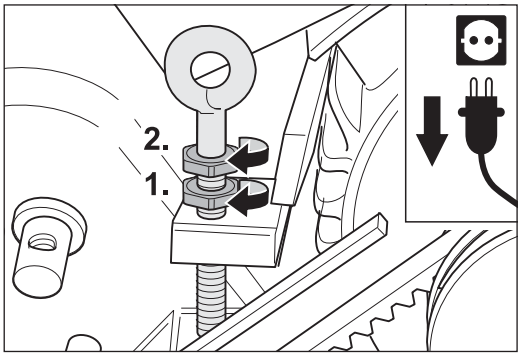


Abb. 101 An der Ringschraube am Motor zuerst die untere Mutter (1.) und dann die obere Mutter (2.) festziehen.

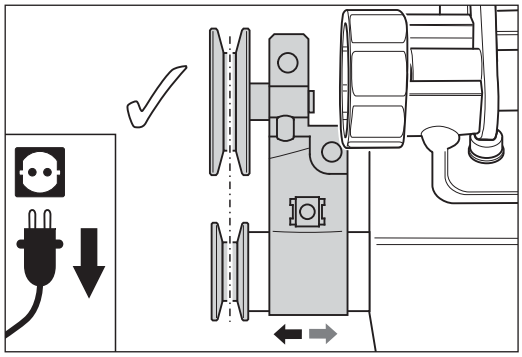


Abb. 102 **Die Keilriemeneinstiche von Riemenspannrolle und Ventilatorachse müssen zueinander fluchten!** Den Riemenspanner entsprechend verschieben.

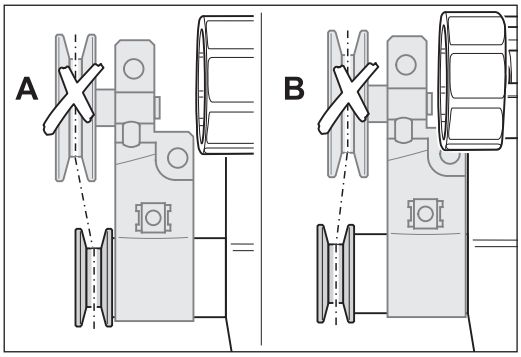


Abb. 103 Position **A** und **B** des Riemenspanners vermeiden! Ansonsten erhöhter Verschleiß von Riemenspannrolle, Ventilatorachse und Keilriemen!

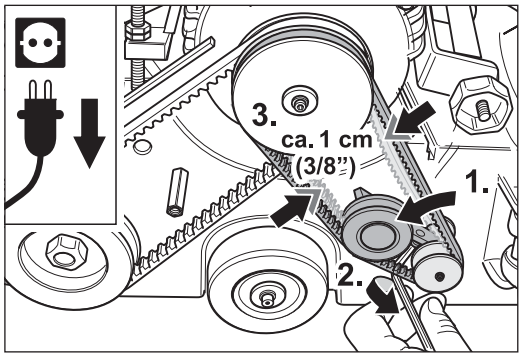


Abb. 104 Den Keilriemen für den Ventilator mit dem Riemenspanner spannen (1. und 2.).
Richtige Riemenspannung:
Der Keilriemen soll noch um ca. 1 cm (3/8“) zusammengedrückt werden können (3.).

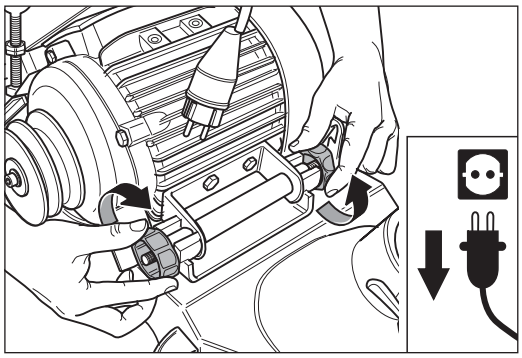


Abb. 105 Die beiden Motormuttern festziehen.

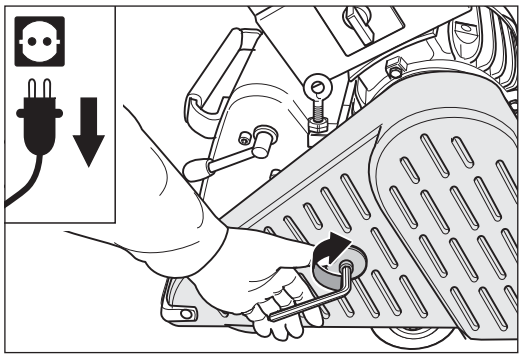


Abb. 106 Den Riemenschutz schließen.

6 Drehen Sie den Riemenspanner nach links und spannen Sie damit den Keilriemen für den Ventilator (Abb. 104, 1.). Halten Sie den Keilriemenspanner in seiner Position fest und ziehen Sie gleichzeitig die Klemmschraube am Riemenspanner sorgfältig fest (Abb. 104, 2.).
Der Keilriemen ist **richtig gespannt**, wenn er mit normalem Kraftaufwand noch um ca. 1 cm (3/8“) zusammengedrückt werden kann (Abb. 104, 3.).

7 Ziehen Sie die beiden Motormuttern fest (Abb. 105).

8 Schließen Sie den Riemenschutz (Abb. 106).

ACHTUNG!

- **Spannen Sie die Keilriemen nie zu stark! Beschädigungen an den Keilriemen und den Kugellagern wären die Folge!**
- **Prüfen Sie nach einiger Zeit die Keilriemenspannung! Die Keilriemen müssen gegebenenfalls nachgespannt werden!**

Regelmäßige Prüfungs- und Wartungsarbeiten gemäß Unfallverhütungsvorschriften

Die elektrischen Betriebsmittel und Maschinenteile müssen mindestens einmal jährlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft auf elektrische und mechanische Sicherheit überprüft und gegebenenfalls instandgesetzt werden. Danach ist die Sicherheit durch das Anbringen eines Prüfsiegels an der Maschine zu bescheinigen (Abb. 107).

Die zur Staubabsaugung notwendigen Elemente müssen mindestens einmal jährlich von einer qualifizierten Fachkraft überprüft und gegebenenfalls instandgesetzt werden. Die Funktionsfähigkeit ist ebenfalls zu bescheinigen.

Achten Sie darauf, dass für Wartungsarbeiten ausschließlich Original-LÄGLER®-Ersatzteile verwendet werden! Den Kundendienst sollten Sie nur durch LÄGLER® oder eine autorisierte LÄGLER®-Werkstatt durchführen lassen!

Der Servicepass in dieser Betriebsanleitung (*Abschnitt 12*) dokumentiert, wann und wo Ihre Maschine gewartet wurde.

Tragen Sie auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung die Seriennummer und das Baujahr Ihrer Maschine ein (siehe Typenschild)! Ansonsten hat der Servicepass keine Gültigkeit!

Achten Sie darauf, dass die Wartungsarbeiten im Servicepass durch Ausfüllen eines entsprechenden Feldes mit Datum, Stempel und Unterschrift bestätigt werden.

WARNUNG!

Halten Sie die Prüfungen und Prüffristen gemäß den in Ihrem Land gültigen Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen ein!

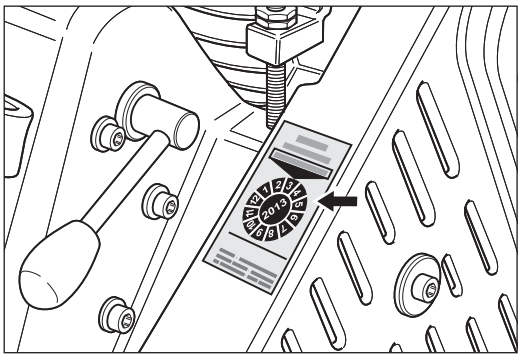


Abb. 107 Das Prüfsiegel am Riemenschutz bescheinigt die elektrische und mechanische Sicherheit der Maschine.

IN DEUTSCHLAND GÜLTIGE VORSCHRIFTEN

Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) schreibt jedem Arbeitgeber vor, Prüffristen seiner Arbeitsmittel, die er bereitstellt, nach einer Gefährdungsanalyse zu definieren und hierzu alles zu dokumentieren.

WARNUNG!

Um die Sicherheit der Maschinen und Betriebsmittel (= Arbeitsmittel) zu gewährleisten, muss in Deutschland die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) befolgt werden!

HINWEIS:

- Alle Maschinen und elektrischen Betriebsmittel der Firma LÄGLER® werden, bevor sie das Werk verlassen, einer elektrischen Prüfung sowie einer gründlichen Sicht- und Funktionsprüfung unterzogen.
- Eine Wiederholprüfung der Maschinen und elektrischen Betriebsmittel muss in Deutschland nach bestimmten Fristen durchgeführt werden.
- LÄGLER® empfiehlt bezüglich der Prüfungen und Prüffristen die Vorgaben der BGV A3 anzuwenden.
- Reparaturen und Wiederholungsprüfungen von LÄGLER®-Maschinen können sie selbstverständlich in der Serviceabteilung der Firma LÄGLER® durchführen lassen.

AUSZUG AUS DER BGV A3

§ 5 Prüfungen

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden
   1. vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft und
   2. in bestimmten Zeitabständen.

Die Fristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden.

(2) Bei der Prüfung sind die sich hierauf beziehenden elektrotechnischen Regeln zu beachten.

(3) Auf Verlangen der Berufsgenossenschaft ist ein Prüfbuch mit bestimmten Eintragungen zu führen.

(4) Die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme nach Absatz 1 ist nicht erforderlich, wenn dem Unternehmer vom Hersteller oder Errichter bestätigt wird, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den Bestimmungen dieser Unfallverhütungsvorschrift entsprechend beschaffen sind.

Tabelle 1B: Wiederholungsprüfungen ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel:

Anlagen / Betriebsmittel (die zu prüfen sind)

- Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel (soweit benutzt)
- Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit Steckvorrichtungen
- Anschlussleitungen mit Stecker
- bewegliche Leitungen mit Stecker und Festanschluss

Prüffrist

Als Richtwert gelten 6 Monate, **auf Baustellen 3 Monate*)**.
Wird bei den Prüfungen eine Fehlerquote kleiner als 2 % erreicht, kann die Prüffrist auf maximal 1 Jahr verlängert werden (gilt für Maschinen auf Baustellen, in Fertigungsstätten und Werkstätten).

*) Konkretisierung siehe BG-Information „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Baustellen“ (BGI 608)

Art der Prüfung

Die Maschinen und Betriebsmittel müssen auf ordnungsgemäßen Zustand hin überprüft werden.

Prüfer

Elektrofachkraft, bei Verwendung geeigneter Mess- und Prüfgeräte auch elektrotechnisch unterwiesene Person.

Fehlerursachen

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie mögliche Störungen beheben können. Sollten die hier aufgeführten Maßnahmen nicht zum Erfolg führen, wenden Sie sich bitte an unsere Serviceabteilung, Ihren Händler oder Ihren Importeur.

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Schlag:

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung sind ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft auszuführen! Während dieser Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und der Netzstecker aus der Steckdose gezogen sein!
Der für Ihre Maschine gültige Stromlaufplan befindet sich im Schaltkasten des Motors!

VERLETZUNGSGEFAHR durch ungeeignete Teile:

Achten Sie auf die Verwendung von Original-LÄGLER®-Ersatzteilen und Original-LÄGLER®-Zubehör!

DIE MASCHINE LÄUFT NICHT

Die Maschine läuft nicht an

- Die Maschine ist nicht an das Stromnetz angeschlossen. Folgende Punkte kontrollieren:
  - Ist das Motorkabel in das Verlängerungskabel eingesteckt?
  - Ist das Verlängerungskabel in die Netzsteckdose eingesteckt?
- Die Netzsteckdose ist nicht fachgerecht angeschlossen. Der Fehler muss fachgerecht behoben werden.
- Die elektrische Absicherung des Stromnetzes hat den Stromkreislauf unterbrochen, z. B. wegen
  - zu vielen Stromverbrauchern, die an den selben Stromkreislauf angeschlossen sind,
  - fehlerhafter Elektroinstallation.

  Die Fehlerursache muss fachgerecht beseitigt werden.
- Das Stromnetz liefert keine ausreichende Spannung (Unterspannung). Gegebenenfalls einen Transformator verwenden (z. B. LÄGLER®-Artikel-Nr. 708.00.00.100 für 230 Volt).
- Der Temperaturschalter im Motor hat die Maschine abgeschaltet wegen
  - einem oder mehreren Netzanschlusskabeln von insgesamt mehr als 20 m Länge,
  - zu kleinen Aderquerschnitten der Netzanschlusskabel:
    bei Netzspannung 220 / 230 V sind die Aderquerschnitte kleiner als 2,5 mm²
    bei Netzspannung 400 V sind die Aderquerschnitte kleiner als 1,5 mm²
  - oder zu großem Druck beim Schleifen auf die Schleifwalze.

  Der Motor muss abkühlen und die oben genannten Problemursachen müssen beseitigt werden.
- Ein elektrisches Bauteil der Maschine (z. B. Kondensator, Schütz, Kabel, Schalter) ist defekt und muss fachgerecht überprüft und gegebenenfalls ersetzt werden.

Die Maschine versucht anzulaufen, wird aber gehemmt

- Bei tiefen Temperaturen: Die Maschine ist zu kalt und muss in einem warmen Raum auf Zimmertemperatur erwärmt werden.
- Für den Netzanschluss werden zu dünne oder zu lange Kabel verwendet:
  Netzanschlusskabel mit zu kleinen Aderquerschnitten (für Netzspannung 220 / 230 V kleiner als 2,5 mm², für Netzspannung 400 V kleiner als 1,5 mm²) oder insgesamt mehr als 20 m Länge führen zu Leistungsverlust und sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig!
- Das Stromnetz liefert keine ausreichende Spannung (Unterspannung). Gegebenenfalls einen Transformator verwenden (z. B. LÄGLER®-Artikel-Nr. 708.00.00.100 für 230 Volt).
- Die Keilriemen sind zu stark gespannt und müssen etwas entspannt werden (➡ *Abschnitt 7.10, Austausch und Spannung der Keilriemen*).

DIE MASCHINE LÄUFT SCHLECHT

Die Maschine läuft, hat aber keine oder nur eine geringe Schleifleistung

- Das Schleifmittel ist ungeeignet oder stumpf und muss ersetzt werden (➡ *Abschnitt 5.2, Wechsel des Schleifbands*).
- Bei tiefen Temperaturen: Die Maschine ist zu kalt und muss in einem warmen Raum auf Zimmertemperatur erwärmt werden.
- Für den Netzanschluss werden zu dünne oder zu lange Kabel verwendet:
  Netzanschlusskabel mit zu kleinen Aderquerschnitten (für Netzspannung 220 / 230 V kleiner als 2,5 mm², für Netzspannung 400 V kleiner als 1,5 mm²) oder insgesamt mehr als 20 m Länge führen zu Leistungsverlust und sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig!
- Das Stromnetz liefert keine ausreichende Spannung (Unterspannung). Gegebenenfalls einen Transformator verwenden (z. B. LÄGLER®-Artikel-Nr. 708.00.00.100 für 230 Volt).
- Die Keilriemen sind nicht ausreichend gespannt und müssen etwas nachgespannt werden (➡ *Abschnitt 7.10, Austausch und Spannung der Keilriemen*).
- Die Schleifdruckeinstellung passt nicht zur verwendeten Körnung des Schleifmittels und muss korrigiert werden (➡ *Abschnitt 5.3, Einstellung des Schleifdrucks*).

Die Maschine vibriert stark und arbeitet laut

- Das Schleifmittel ist nicht richtig aufgespannt. Die Aufspannung muss korrigiert werden (➡ *Abschnitt 5.2, Wechsel des Schleifbands*).
- Das Schleifmittel ist beschädigt oder ungeeignet und muss ersetzt werden (➡ *Abschnitt 5.2, Wechsel des Schleifbands*).
- Der Schleifbandlauf ist nicht korrekt und muss eingestellt werden (➡ *Abschnitt 7.3, Überprüfung und Einstellung des Schleifbandlaufs*).
- Die Schleifwalze ist verschmutzt oder beschädigt und muss gereinigt oder ersetzt werden (➡ *Abschnitt 7.6, Austausch der Schleifwalze*).
- Die Spannwalze des Aggregats ist verschmutzt oder beschädigt und muss gereinigt oder ersetzt werden (➡ *Abschnitt 7.7, Austausch der Spannwalze*).
- Ein Keilriemen ist verschmutzt, beschädigt oder verschlissen und muss ersetzt werden (➡ *Abschnitt 7.10, Austausch und Spannung der Keilriemen*).
- Eine Riemenscheibe ist verschmutzt oder verschlissen und muss gereinigt oder ersetzt werden.
- In der Maschine befinden sich Verstopfungen und Ablagerungen, die entfernt werden müssen.

DIE MASCHINE LÄUFT, ABER HOHE STAUBENTWICKLUNG

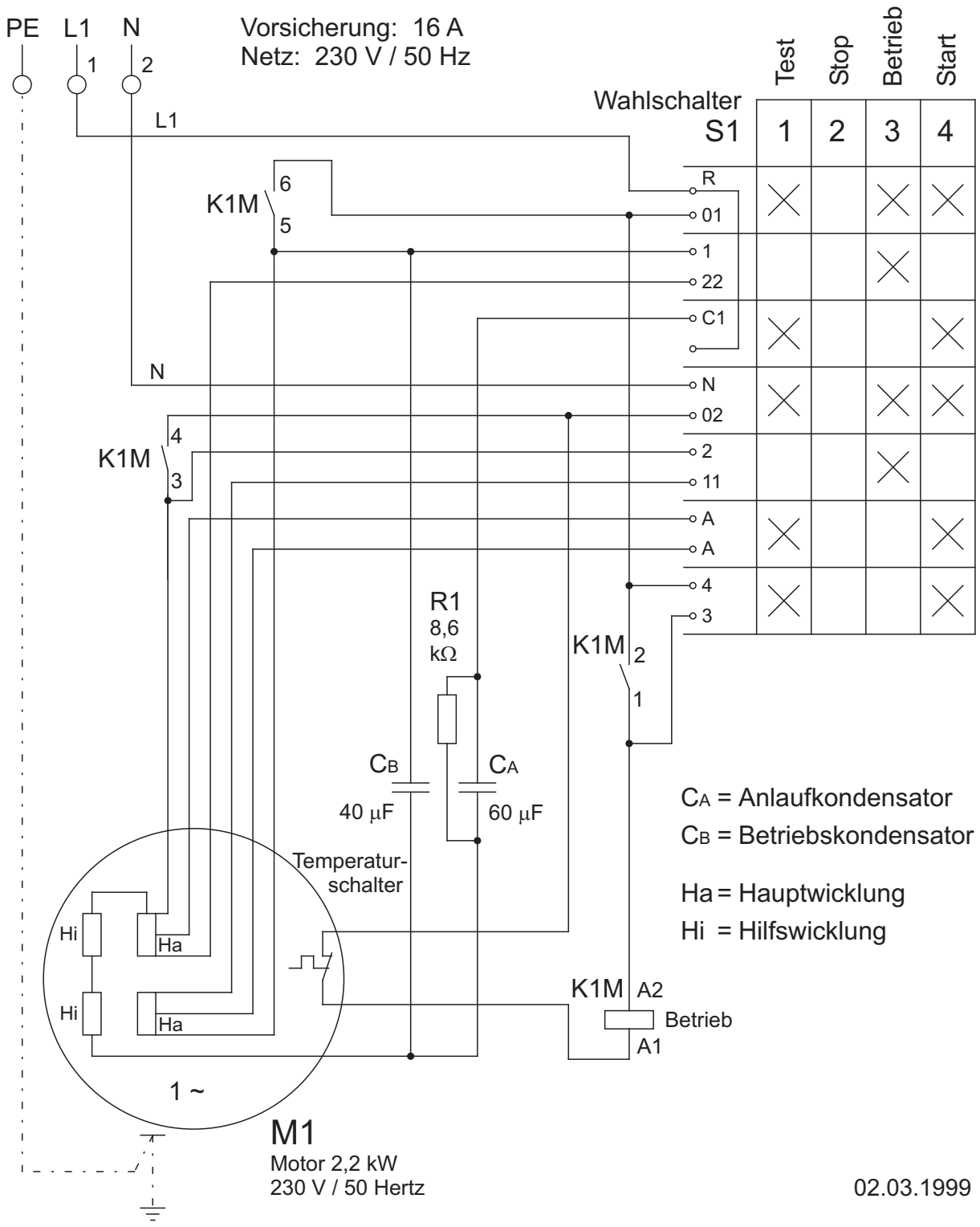
- Der Staubsack ist über ein Drittel gefüllt und muss entleert werden (➡ *Abschnitt 5.4, Entleerung des Staubsacks*).
- Der Staubsack ist nicht korrekt angebracht oder ist beschädigt und muss ersetzt werden (➡ *Abschnitt 4.1, Vorbereitung der Maschine*).
- Der Dichtfilz am Maschinengehäuse ist beschädigt und muss ersetzt werden (➡ *Abschnitt 7.5, Überprüfung der Staubabsaugung*).
- Das Absaugsystem ist verstopft und muss gereinigt werden.
- Der Keilriemen des Ventilators muss nachgespannt werden oder ist beschädigt bzw. verschlissen und muss ersetzt werden (➡ *Abschnitt 7.10, Austausch und Spannung der Keilriemen*).
- Das Abdeckblech ist nicht an der Maschine angebracht und muss montiert werden (➡ *Abb. 13*).

SCHLEIFFEHLER

Wellen, Streifen, Einschliffe

- Der Fußboden wurde vor dem Schleifen nicht abgesaugt. Vor dem ersten und nach jedem weiteren Schleifgang muss immer der Fußboden gründlich abgesaugt werden.
- Die Schleifwalze ist beim Ein- oder Ausschalten der Maschine nicht vom Boden abgehoben. Vor dem Ein- und Ausschalten der Maschine die Schleifwalze immer vom Boden abheben (➡ *Abschnitt 4.3, Einschalten der Maschine* und *Abschnitt 4.4, Ausschalten der Maschine*).
- Das Schleifmittel ist nicht richtig aufgespannt. Die Aufspannung muss korrigiert werden (➡ *Abschnitt 5.2, Wechsel des Schleifbands*).
- Das Schleifmittel ist beschädigt oder ungeeignet und muss ersetzt werden (➡ *Abschnitt 5.2, Wechsel des Schleifbands*).
- Die Schleifdruckeinstellung passt nicht zur verwendeten Körnung des Schleifmittels und muss korrigiert werden (➡ *Abschnitt 5.3, Einstellung des Schleifdrucks*).
- Die Maschineneinstellung ist falsch und muss korrigiert werden. Die Schleifwalze muss mittig schleifen (➡ *Abschnitt 7.4, Einstellung der Maschine*).
- Die Schleifwalze ist verschmutzt oder beschädigt und muss gereinigt oder ersetzt werden (➡ *Abschnitt 7.6, Austausch der Schleifwalze*).
- Die Spannwalze des Aggregats ist verschmutzt oder beschädigt und muss gereinigt oder ersetzt werden (➡ *Abschnitt 7.7, Austausch der Spannwalze*).
- Die Räder sind verschmutzt oder beschädigt und müssen gereinigt oder ersetzt werden (➡ *Abschnitt 7.8, Austausch des Hinterrads* und *Abschnitt 7.9, Austausch der Seitenräder*).
- Ein Keilriemen ist verschmutzt, beschädigt oder verschlissen und muss ersetzt werden (➡ *Abschnitt 7.10, Austausch und Spannung der Keilriemen*).
- Eine Riemenscheibe ist verschmutzt oder verschlissen und muss gereinigt oder ersetzt werden.
- Das Ablassgestänge ist nicht leichtgängig bzw. hakt an einer Stelle. Die Leichtgängigkeit muss wiederhergestellt werden.
- Die Maschinenführung ist zu langsam und muss beschleunigt werden.
- Es wird beim Schleifen zu großer Druck auf die Schleifwalze ausgeübt und folgende Ursachen müssen beseitigt werden:
  - auf die Maschine wird ein zusätzliches Gewicht aufgelegt,
  - die Maschine wird während dem Schleifen am Handgriff angehoben,
  - der Ablasshebel wird während dem Schleifen nach unten gedrückt.

STROMLAUFPLÄNE

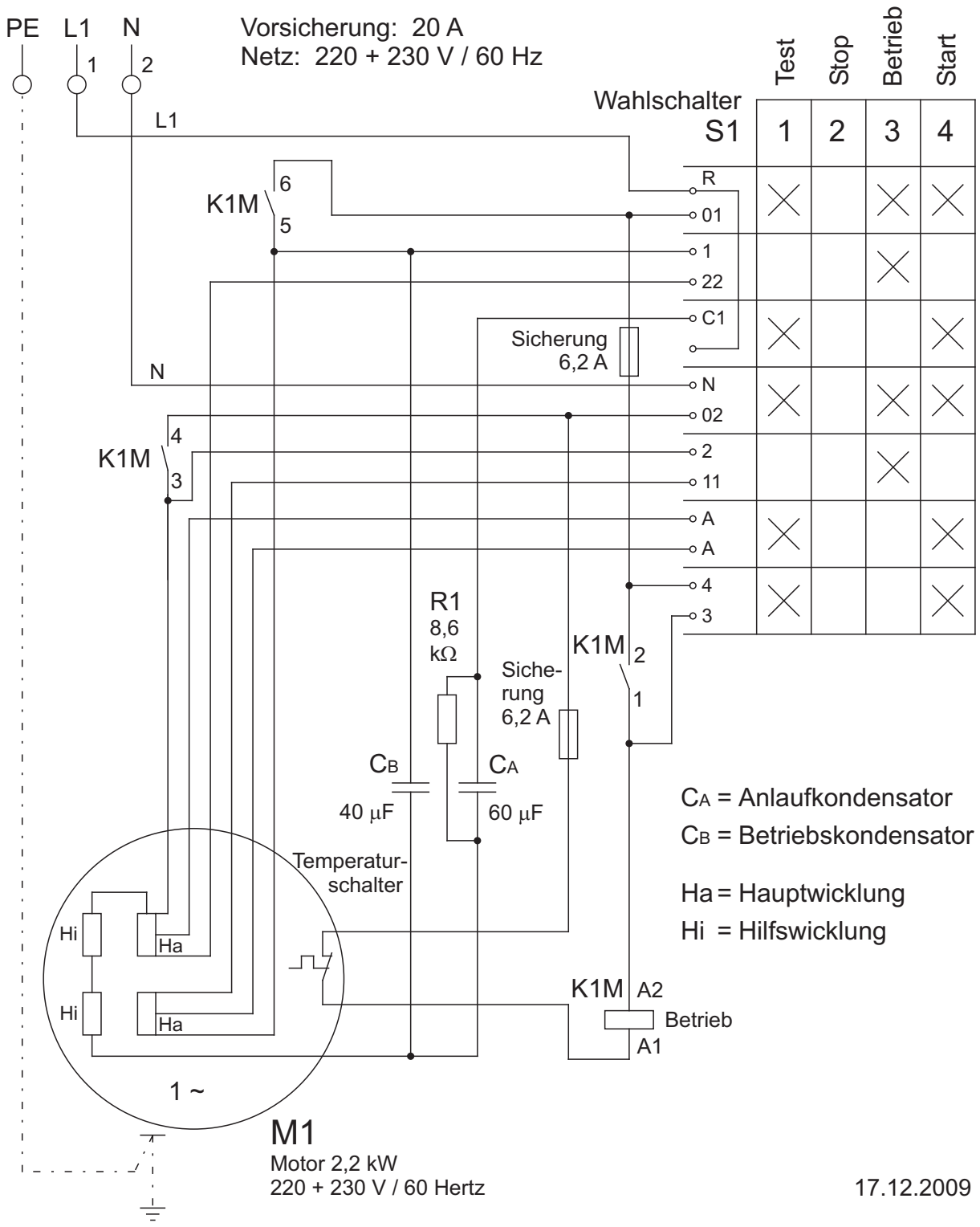


HUMMEL® + ELF: Einphasen-Wechselstrom-Motor	2,2 kW / 230 V / 50 Hz

EUGEN LÄGLER GMBH Kappelrain 2 D-74363 Güglingen-Frauenzimmern	Telefon: 0049 - 7135 - 98 90 - 0 Fax: 0049 - 7135 - 98 90 - 98	E-Mail: info@laegler.com Internet: http://www.laegler.com

Der für Ihre Maschine gültige Stromlaufplan befindet sich im Schaltkasten des Motors.

STROMLAUFPLÄNE

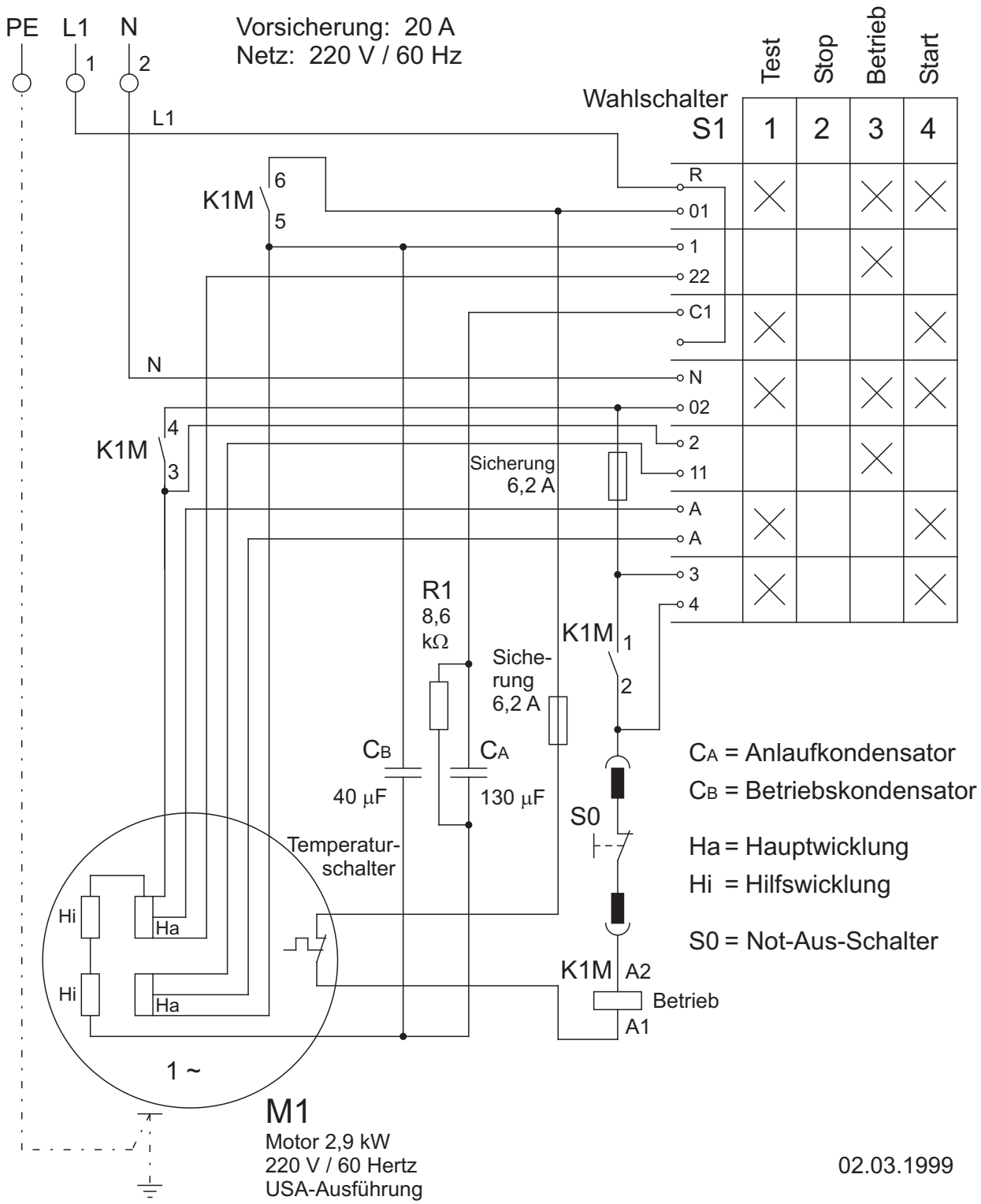


HUMMEL® + ELF: Einphasen-Wechselstrom-Motor	2,2 kW / 220 V / 60 Hz 2,2 kW / 230 V / 60 Hz

EUGEN LÄGLER GMBH Kappelrain 2 D-74363 Güglingen-Frauenzimmern	Telefon: 0049 - 7135 - 98 90 - 0 Fax: 0049 - 7135 - 98 90 - 98	E-Mail: info@laegler.com Internet: http://www.laegler.com

Der für Ihre Maschine gültige Stromlaufplan befindet sich im Schaltkasten des Motors.

STROMLAUFPLÄNE

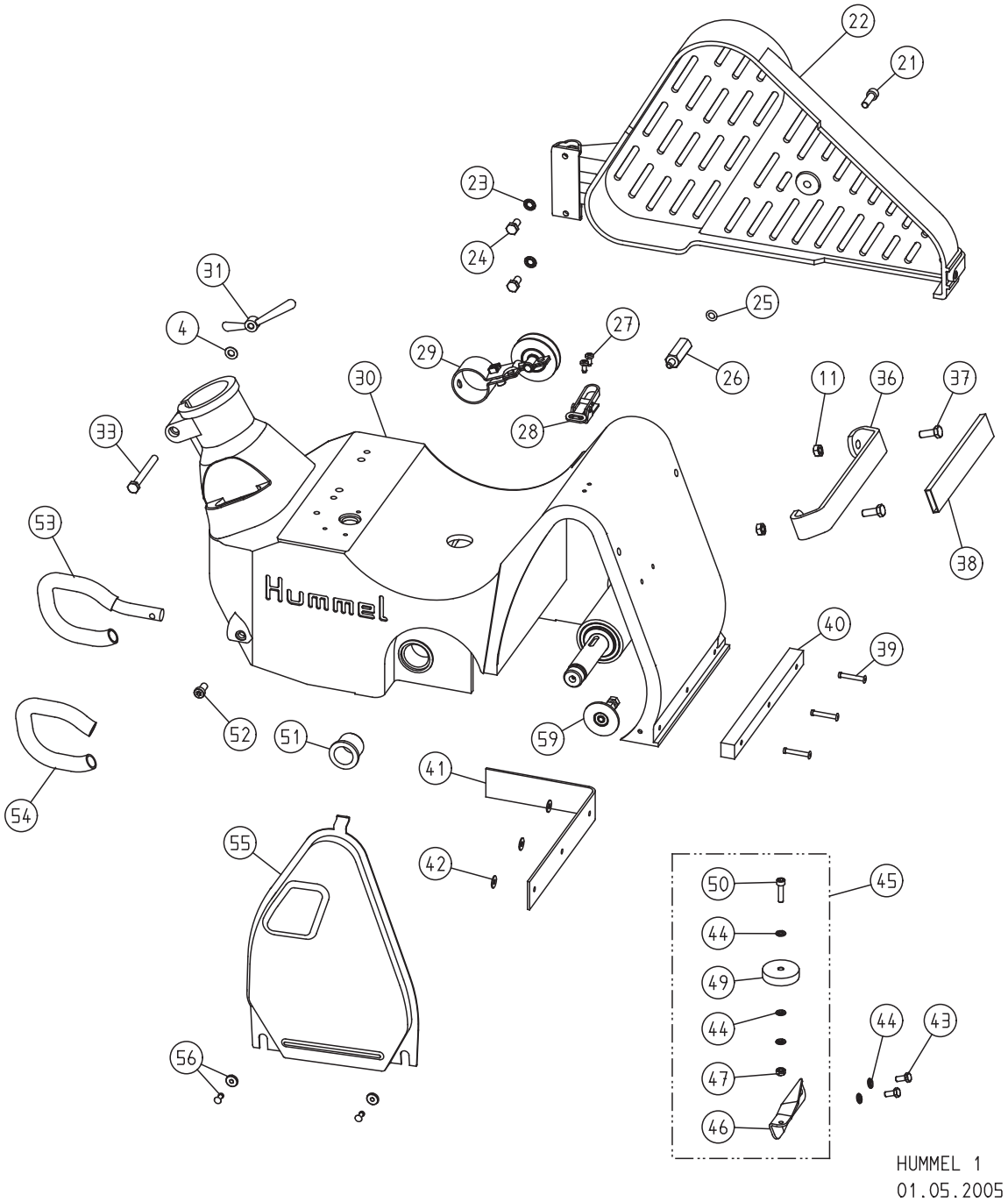


HUMMEL® + ELF: Einphasen-Wechselstrom-Motor	2,9 kW / 220 V / 60 Hz USA-Ausführung

EUGEN LÄGLER GMBH Kappelrain 2 D-74363 Güglingen-Frauenzimmern	Telefon: 0049 - 7135 - 98 90 - 0 Fax: 0049 - 7135 - 98 90 - 98	E-Mail: info@laegler.com Internet: http://www.laegler.com

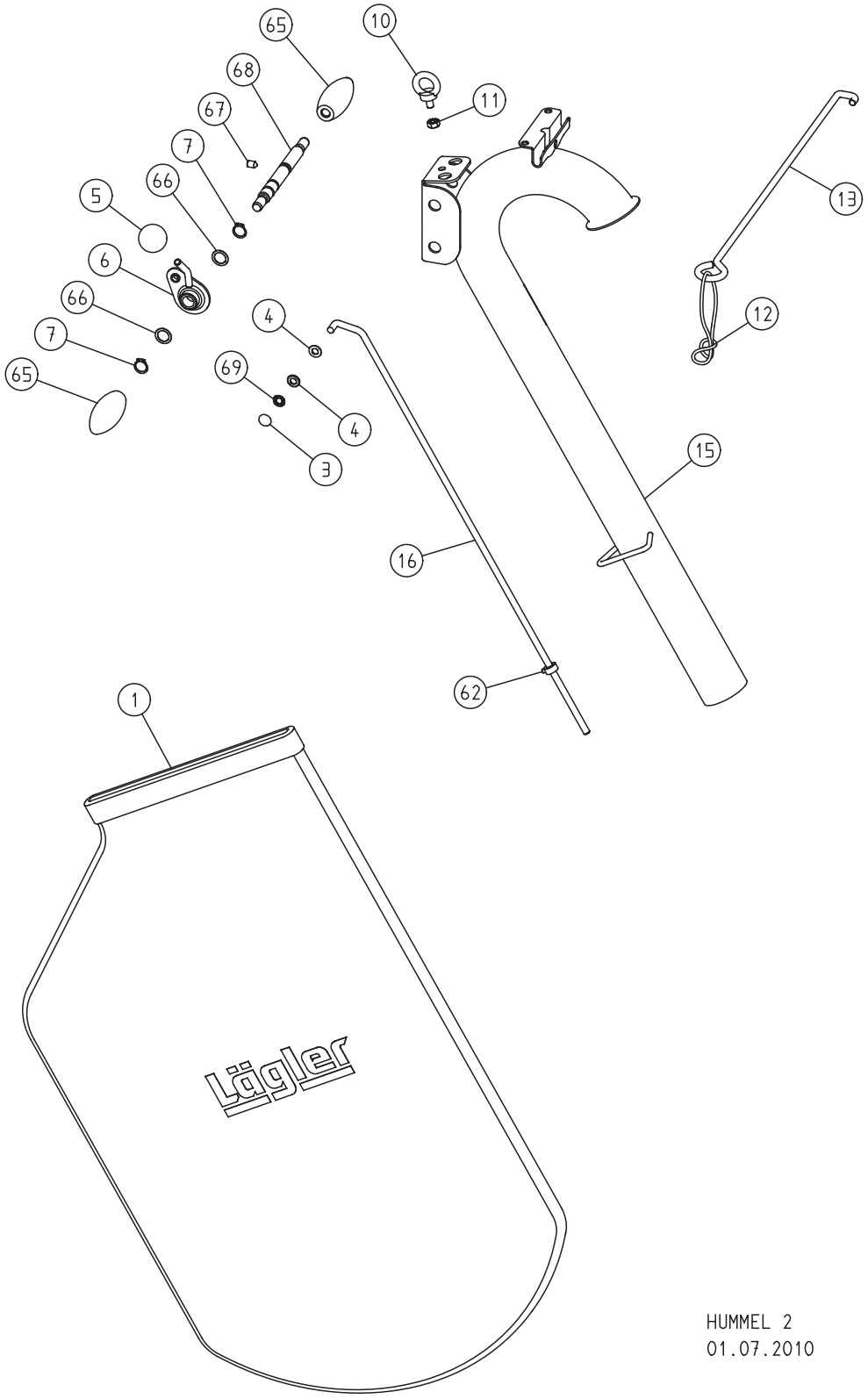
Der für Ihre Maschine gültige Stromlaufplan befindet sich im Schaltkasten des Motors.

ERSATZTEILE



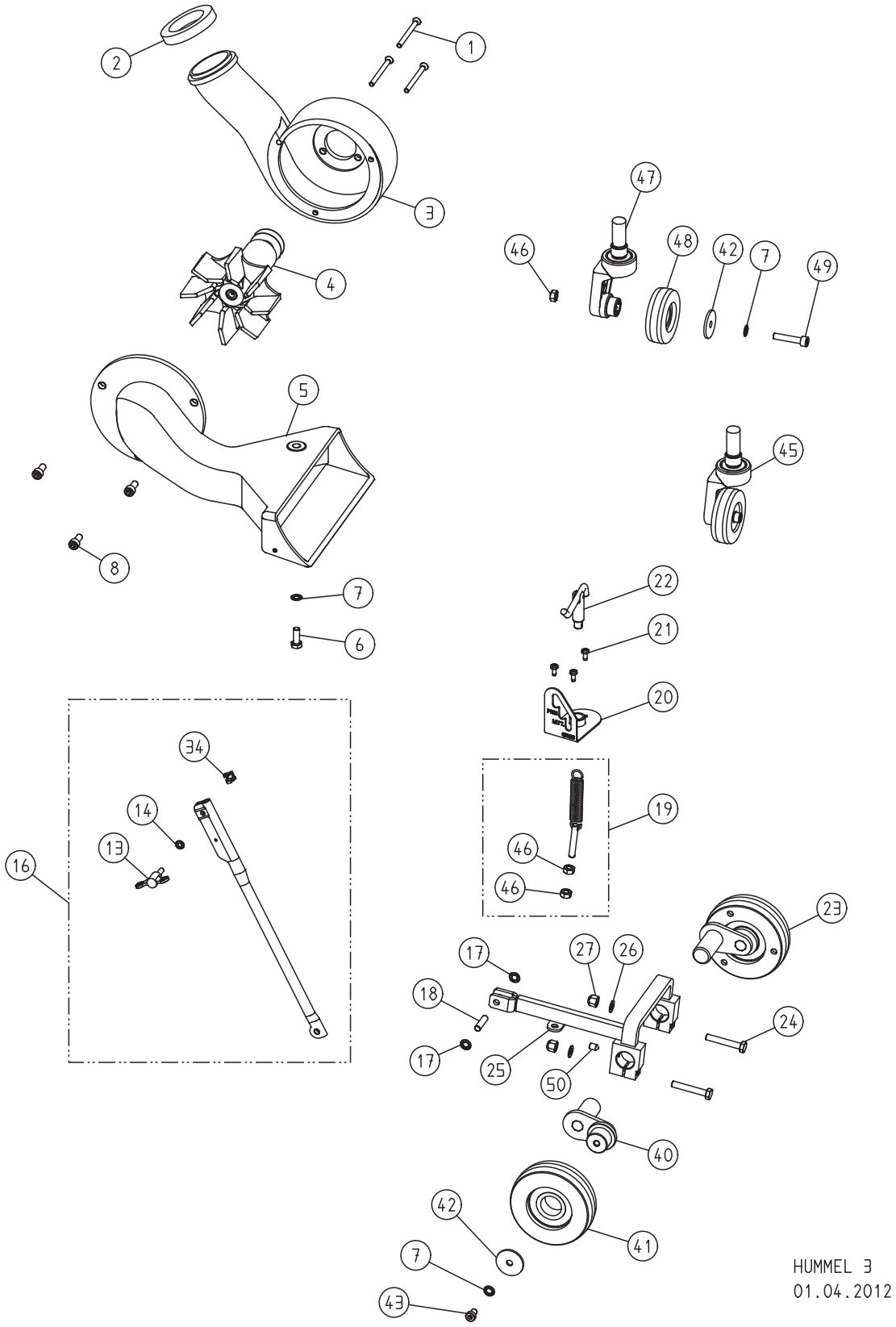
Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
4	0125.1008.000	Scheibe
11	0980.1008.000	Mutter
21	0912.1008.025	Schraube
22	100.50.00.100	Riemenschutz, komplett
23	6797.1008.000	Scheibe
24	0933.1008.016	Schraube
25	000.01.40.001	O-Ring
26	100.50.04.105	Schraubstück
27	7500.1005.012	Schraube
28	100.01.05.105	Deckelverschluss
29	100.58.00.200	Riemenspanner, komplett
30	100.01.00.100	Gehäuse
31	000.20.45.083	Flügelmutter
33	0931.1008.075	Schraube
36	100.33.01.100	Haltebügel
37	0933.1008.022	Schraube
38	100.33.02.100	Handlauf
39	7337.1005.033	Niete
40	100.01.01.100	Stoßfilz
41	100.01.02.100	Dichtfilz
42	9021.1005.000	Scheibe
43	0933.1006.014	Schraube
44	0125.1006.000	Scheibe
45	100.60.00.200	Wandschutzrolle mit Halter
46	100.60.01.100	Halter für Wandschutzrolle
47	0934.1006.000	Mutter
49	100.60.02.200	Wandschutzrolle
50	0912.1006.030	Schraube
51	000.43.10.252	Gleitlager
52	7984.1008.016	Schraube
53	100.44.00.100	Sturzbügel, komplett
54	100.44.01.100	PVC-Schlauch für Sturzbügel
55	100.01.03.100	Abdeckblech
56	100.01.08.200	Bundmutter + Niete
59	100.01.30.100	Anlaufrolle, komplett

ERSATZTEILE

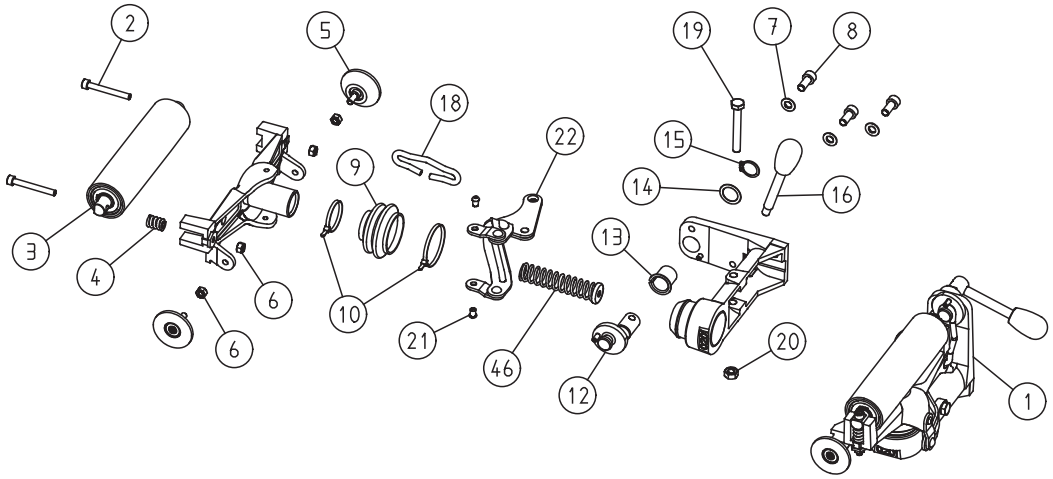


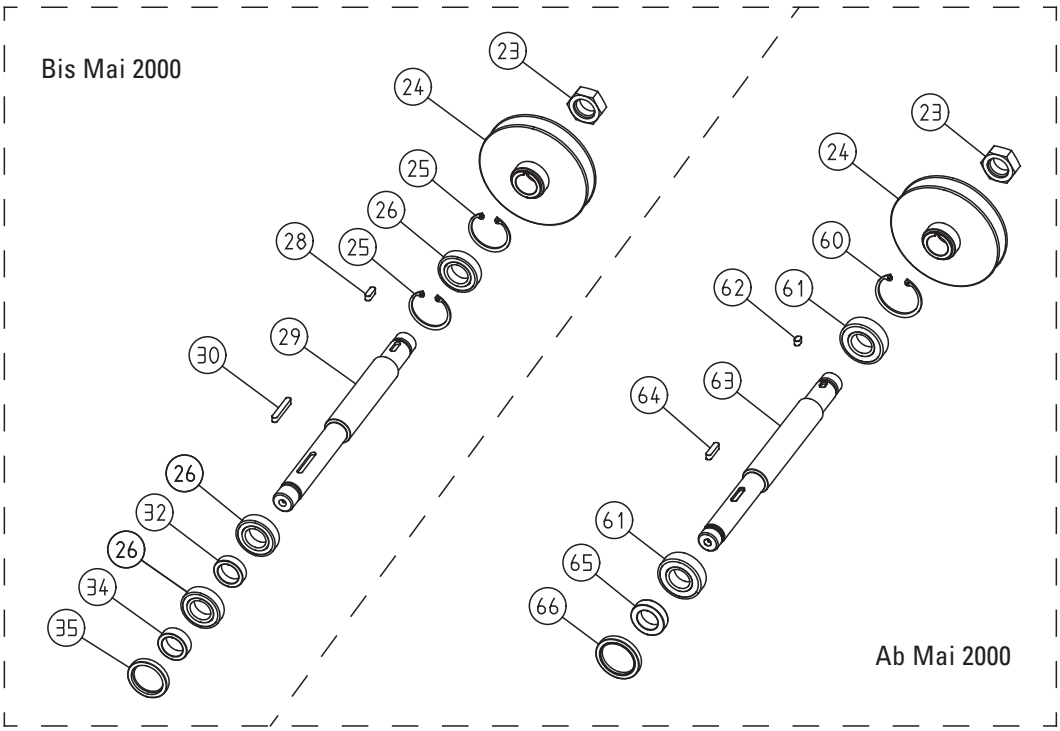
Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	100.00.80.105	Staubsack HUMMEL®
3	000.17.21.081	Schnellbefestiger mit Kappe
4	0125.1008.000	Scheibe
5	000.20.56.351	Kugelknopf
6	100.20.18.200	Hebel
7	0471.0015.000	Sicherungsring
10	0580.1008.000	Ringschraube
11	0980.1008.000	Mutter
12	00.000.41.002	Zugentlastungsring
13	100.20.26.100	Kabelstütze mit Zugentlastungsring, komplett
15	100.20.01.200	Führungsrohr
	102.20.01.200	Führungsrohr USA
	100.20.00.200	Führungsrohr, komplett
	102.20.00.200	Führungsrohr USA, komplett
	100.21.00.200	Führungsrohr lang, komplett
16	100.20.24.100	Gestängeoberteil, komplett
62	100.20.23.200	Stellring, komplett
65	000.20.31.351	Handgriff
66	0988.0015.005	Scheibe
67	0914.0008.012	Gewindestift
68	100.20.17.200	Achse für Handgriff
69	000.17.20.081	Schnellbefestiger

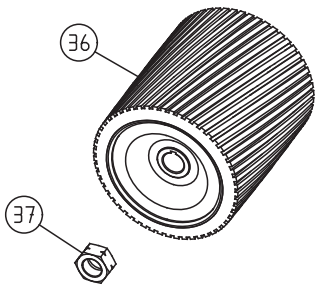
ERSATZTEILE



Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	0965.1006.870	Schraube
2	100.08.01.200	Dichtring
3	100.08.00.100	Ventilatorgehäuse
4	100.10.00.200	Ventilatoreinsatz, komplett
5	100.14.00.100	Saugkanal
6	0933.1008.022	Schraube
7	6797.1008.000	Scheibe
8	0912.1008.018	Schraube
13	000.20.46.062	Flügelschraube
14	0125.1006.000	Scheibe
16	100.04.09.100	Gestängeunterteil, komplett
17	000.17.20.081	Schnellbefestiger
18	100.04.01.200	Gelenkbolzen mit 2 Schnellbefestigern
19	100.04.25.100	Feder mit Spannschraube, komplett
20	100.04.06.200	Rastenblech
21	7500.1005.012	Schraube
22	100.04.02.100	Federspanner, komplett
23	100.05.00.200	Seitenrad, komplett
24	0931.1008.050	Schraube
25	100.04.00.100	Kipphebel
26	0125.1008.000	Scheibe
27	6330.1008.000	Mutter
34	000.50.12.061	Mutter
40	100.05.04.200	Radhebel
41	100.05.29.100	Seitenrad
42	000.10.10.085	Scheibe
43	7984.1008.012	Schraube
45	100.18.00.300	Hinterrad, komplett
46	0934.1008.000	Mutter
47	100.18.18.300	Sporngehäuse, komplett
48	100.18.29.105	Hinterrad (ab Baujahr 2002)
	100.18.09.200	Hinterrad (bis Baujahr 2001)
49	0912.1008.040	Schraube
50	0914.0008.012	Gewindestift





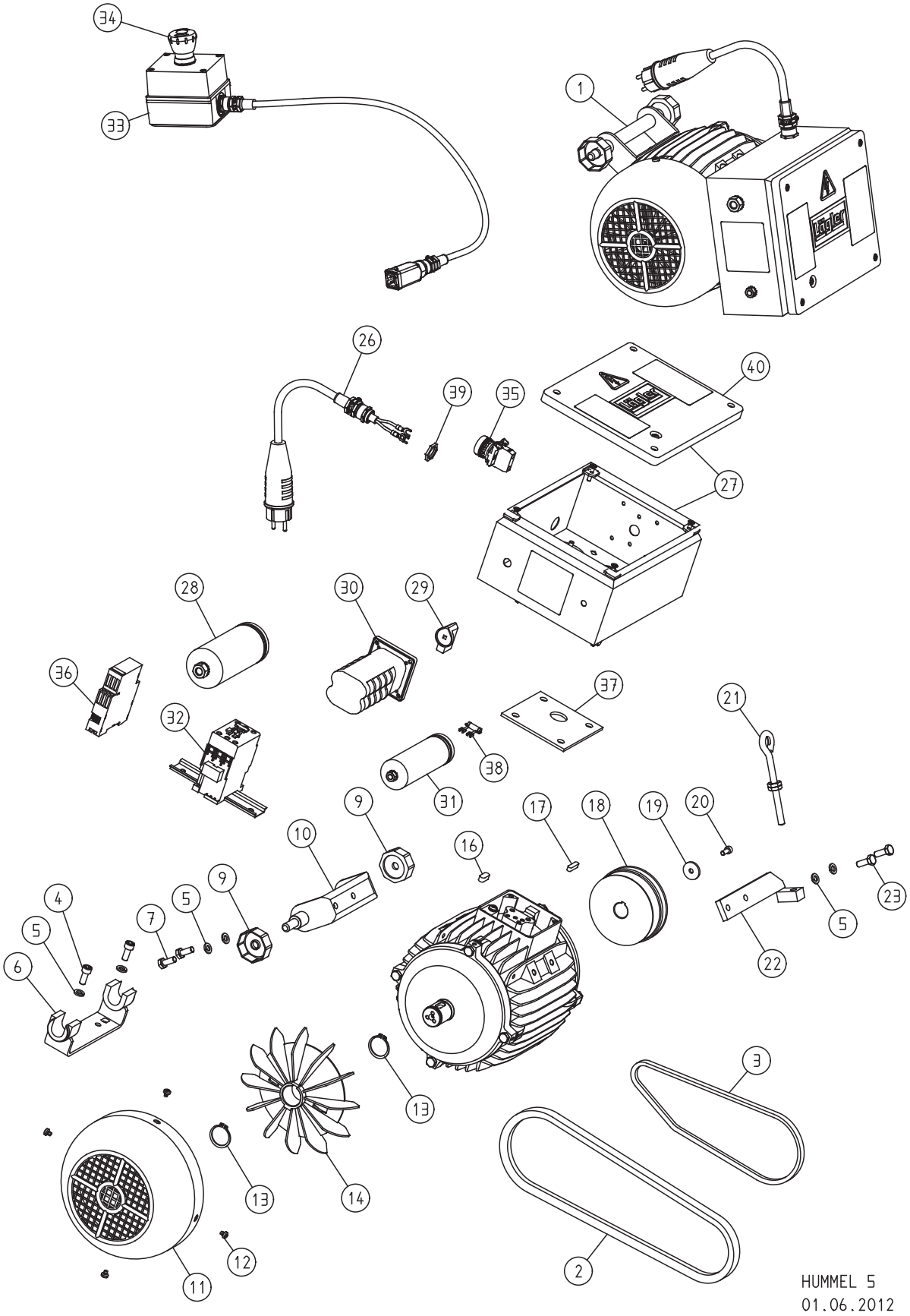


Bitte geben Sie bei jeder Bestellung die Maschinennummer an!

HUMMEL 4
12.02.2001

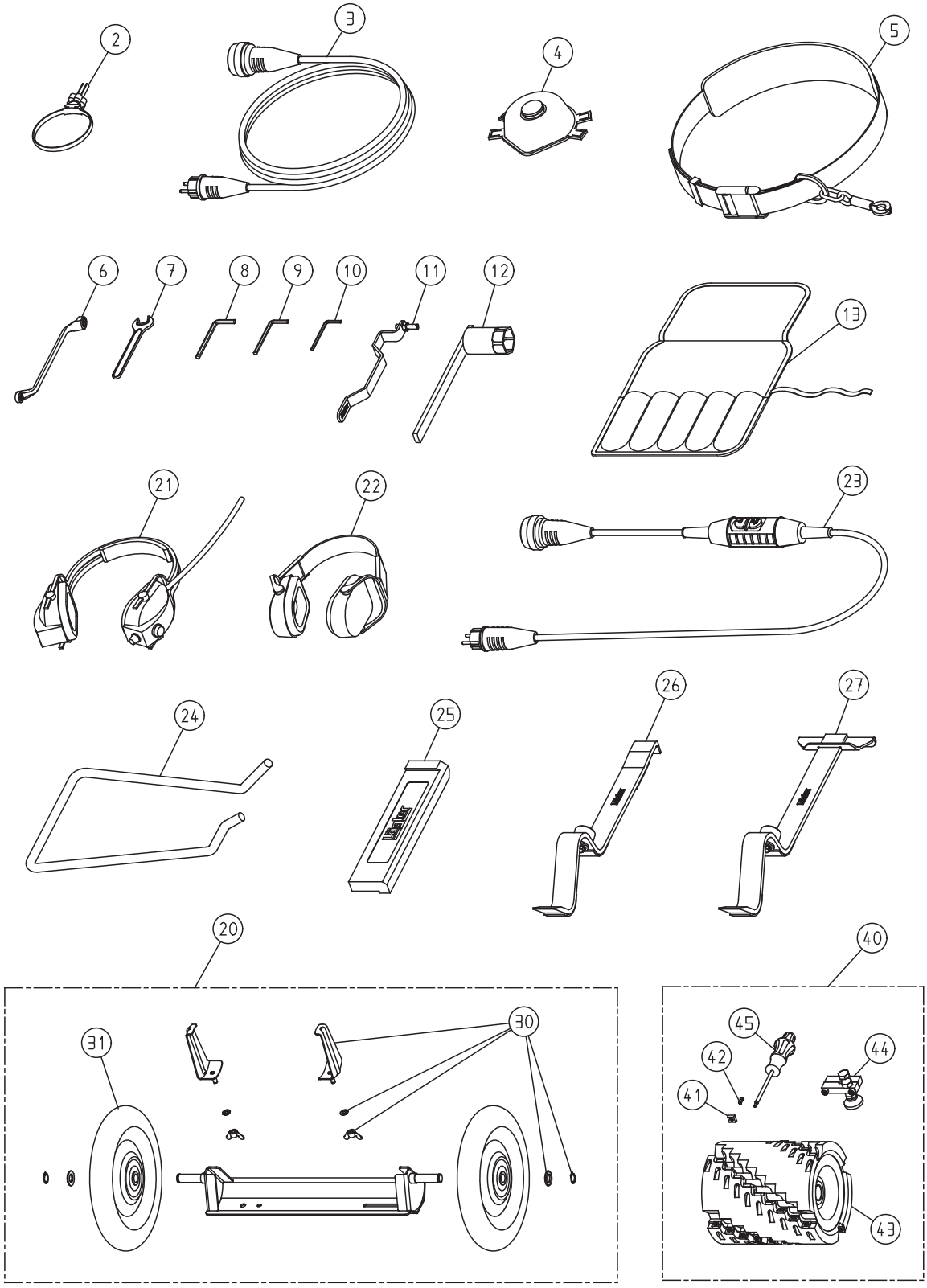
Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	100.45.00.100	Aggregat, komplett
2	0912.1006.050	Schraube
3	100.45.12.105	Spannwalze
4	000.31.13.021	Druckfeder
5	100.45.01.105	Leitrolle
6	0980.1006.000	Mutter
7	0125.1008.000	Scheibe
8	0912.1008.018	Schraube
9	100.45.81.105	Faltenbalg
10	000.61.10.363	Kabelbinder
12	100.45.20.100	Kurbel
13	100.45.24.105	Lagerbuchse
14	0988.0018.005	Scheibe
15	0471.0018.000	Sicherungsring
16	000.20.32.104	Bedienungshebel
18	100.45.17.100	Spange
19	0931.1008.060	Schraube
20	0980.1008.000	Mutter
21	100.45.61.205	Schraube
22	100.45.37.100	Doppelarm, komplett
23	100.02.05.100	Mutter, Rechtsgewinde
24	100.36.00.100	Keilriemenscheibe
25	0472.0047.000	Sicherungsring
26	6005.0025.205	Kugellager
28	6885.0606.018	Passfeder
29	100.02.01.100	Schleifwelle
30	6885.0606.040	Passfeder
32	100.02.04.105	Distanzring
34	100.02.03.105	Gleitring
35	000.11.35.102	Wellendichtung
36	120.40.00.100	HUMMEL®-Schleifwalze
	120.41.00.100	HUMMEL®-Schleifwalze, harter Gummibelag
37	100.02.06.100	Mutter, Linksgewinde
46	100.45.45.100	Druckfeder mit Teller
60	0472.0052.000	Sicherungsring
61	6205.0025.205	Kugellager
62	6885.0606.010	Passfeder
63	100.02.01.200	Schleifwelle
64	6885.0606.025	Passfeder
65	100.02.03.200	Distanzscheibe
66	000.11.40.102	Wellendichtung

ERSATZTEILE



Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	100.65.00.100	Motor, 230 V / 50 Hz / 2,2 kW
	101.65.00.100	Motor, 230 V / 60 Hz / 2,2 kW
	102.65.00.100	Motor, 220 V / 60 Hz / 2,9 kW, USA
	105.65.00.100	Motor, 400 V / 50 Hz / 4 kW, Drehstrom
2	000.70.17.092	Keilriemen
3	000.70.10.067	Keilriemen
4	0912.1008.020	Schraube
5	0127.1008.000	Federring
6	100.65.29.200	Motorlagerbock
7	0933.1008.020	Schraube
9	100.65.30.100	Motormutter
10	100.65.25.100	Motoraufhängung
11	100.65.09.100	Lüfterhaube
12	7500.1005.006	Schraube
13	0471.0030.000	Sicherungsring
14	100.65.08.105	Lüfterflügel
16	6885.0807.020	Passfeder
17	6885.0606.025	Passfeder
18	100.65.06.100	Motorriemenscheibe
19	000.10.10.061	Scheibe
20	0912.1006.014	Schraube
21	100.65.80.205	Ringschraube
22	100.65.35.100	Motorspanner
23	0933.1008.022	Schraube
26	100.65.75.100	Motorkabel 3 x 2,5 mm² (ab Baujahr 2008)
	000.65.43.251	Motorkabel 3 x 2,5 mm² (bis Baujahr 2007)
	102.65.75.100	Motorkabel 3 x 2,5 mm², USA (ab Baujahr 2008)
	000.65.43.257	Motorkabel 3 x 2,5 mm², USA (bis Baujahr 2007)
	105.65.75.100	Motorkabel 5 x 1,5 mm² für Drehstrommotor (ab Baujahr 2008)
	000.65.45.151	Motorkabel 5 x 1,5 mm² für Drehstrommotor (bis Baujahr 2007)
27	100.65.40.200	Schaltkasten, 230 V / 50 Hz
	102.65.40.200	Schaltkasten, 220-230 V / 60 Hz + Drehstrom
28	000.65.10.041	Betriebskondensator 40 µF
29	000.65.62.211	Schalterknopf
30	000.65.60.253	Schalter
	000.65.60.401	Schalter für Drehstrommotor
31	000.65.10.061	Anlaufkondensator 60 µF
	000.65.10.131	Anlaufkondensator 130 µF, USA
32	000.65.20.035	Schütz mit Montageschiene
	000.65.20.032	Schütz mit Montageschiene und Hilfskontaktblock für Drehstrommotor
33	102.65.60.200	Not-Aus-Schalter USA, komplett
34	000.65.62.221	Roter Knopf für Not-Aus-Schalter USA
35	000.65.25.020	Meldeleuchte rot für Drehstrommotor
36	000.65.20.220	Phasenfolgerelais für Drehstrommotor
37	100.65.14.105	Dichtplatte
38	000.65.12.091	Entladewiderstand
39	000.68.60.207	Mutter (ab Baujahr 2008)
	000.68.60.163	Mutter (bis Baujahr 2007)
40	100.65.47.100	Deckel mit Dichtung

ERSATZTEILE



HUMMEL 6
01.01.2008

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
2	000.01.40.110	MultiClip
3	000.65.53.251	Verlängerungskabel 3 x 2,5 mm², 10 m lang
	000.65.53.252	Verlängerungskabel 3 x 2,5 mm², 20 m lang
	000.65.55.151	Verlängerungskabel 5 x 1,5 mm², 10 m lang, Drehstrommotor
4	000.01.20.010	Atemschutzmaske P3
5	000.01.50.010	Sicherheitsgurt
6	000.95.21.103	Ringschlüssel 10/13 mm
7	000.95.11.171	Einmaulschlüssel 17 mm
8	000.93.11.061	Sechskantschlüssel 6 mm
9	000.93.11.051	Sechskantschlüssel 5 mm
10	000.93.11.041	Sechskantschlüssel 4 mm
11	100.00.50.100	Einstellvorrichtung
12	100.00.45.105	Walzenschlüssel
13	000.01.30.011	Werkzeugtasche, leer
	100.98.00.100	Werkzeugtasche, komplett
20	720.00.00.200	Transportwagen TRANSCART, komplett
21	000.01.10.011	Kapselgehörschützer MUSIMUFF mit UKW-Radio
22	000.01.10.021	Kapselgehörschützer POCKET mit Tasche
23	000.01.65.020	Personenschutzschalter PRCD-S (für deutsches Stromnetz)
24	100.00.55.100	Tragbügel HUMMEL®
25	701.10.00.100	Schlagklotz
26	702.00.00.200	Parkettverlegewerkzeug ZUGEISEN, schmal
27	703.00.00.200	Parkettverlegewerkzeug ZUGEISEN, breit
30	720.10.00.200	Zubehör TRANSCART
31	720.05.00.205	Rad TRANSCART
40	000.10.42.240	Fräswalzen-Set
41	900.02.45.105	Wendeschneidplatten (10 Stück je Packung)
42	900.02.47.105	Torx-Klemmschraube
43	000.10.42.241	Fräswalze, bestückt
44	000.10.42.243	Tiefenanschlag, komplett
45	000.91.30.151	Torx-Schraubendreher T15

Servicepass

Bitte tragen Sie auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung die Seriennummer und das Baujahr ihrer Maschine ein (siehe Typenschild)! Ansonsten hat der Servicepass keine Gültigkeit!

Dieser Servicepass ist ein Dokument. Lassen Sie sich alle Prüfungs- und Wartungsarbeiten von der ausführenden Werkstatt hier bestätigen.

Prüfung und **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**	**Prüfung und** **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**	**Prüfung und** **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**
Prüfung und **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**	**Prüfung und** **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**	**Prüfung und** **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**
Prüfung und **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**	**Prüfung und** **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**	**Prüfung und** **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**
Prüfung und **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**	**Prüfung und** **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**	**Prüfung und** **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**
Prüfung und **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**	**Prüfung und** **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**	**Prüfung und** **Wartung am:** _____ _____ **Unterschrift und Firmenstempel**

EG-Konformitätserklärung

Die Bauart der Bandschleifmaschine **LÄGLER® HUMMEL®**, Seriennummer siehe Typenschild, ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit folgenden **EG-Richtlinien**:

Maschinen (2006/42/EG vom 17.05.2006)
Elektrische Betriebsmittel (2006/95/EG vom 12.12.2006)
Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG vom 15.12.2004)

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:
DIN EN ISO 12100-1: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1
DIN EN ISO 12100-2: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2
DIN EN 60204-1: Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1
DIN EN 55014-1: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1
DIN EN 55014-2: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2
DIN EN 61000-3-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte
DIN EN 61000-3-3: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte

Folgende Unterlagen sind vorhanden:
- Gesamtplan der Maschine mit Steuerkreisplänen.
- Detaillierte und vollständige Pläne für die Überprüfung der Übereinstimmung der Maschine mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheits-Anforderungen.
- Eine Liste der grundlegenden Anforderungen aus EG-Richtlinien, Normen und Spezifikationen, die bei der Konstruktion der Maschine berücksichtigt wurden.
- Eine Beschreibung der Lösungen zur Verhütung von Gefahren, die von der Maschine ausgehen.
- Ein Exemplar der Betriebsanleitung der Maschine.

Hersteller:
Eugen Lägler GmbH · Maschinenbau
Kappelrain 2
D-74363 Güglingen-Frauenzimmern
Tel.: 0049 - (0)7135 - 98 90-0 · Fax: 0049 - (0)7135 - 98 90-98
E-Mail: info@laegler.com · http://www.laegler.com

Volker Wörner

Dipl.-Ing. (FH) Volker Wörner, Konstruktion
Dokumentationsverantwortlicher
Eugen Lägler GmbH, Maschinenbau
Güglingen-Frauenzimmern, den 01.08.2012

HUMMEL®

Seriennummer: _____

Baujahr: _____

Copyright © Eugen Lägler GmbH, 2012 – Alle Rechte vorbehalten – Originalbetriebsanleitung HUMMEL® – 10 / 01.08.2012 – Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier. Artikel-Nr. 00.100.20.001
Für den Inhalt dieser Betriebsanleitung wird keine Garantie übernommen. Keine Haftung für Fehler oder Schäden, die durch den Gebrauch dieser Betriebsanleitung entstehen. Änderungen vorbehalten.

Eugen Lägler GmbH · Maschinenbau
Kappelrain 2 · D-74363 Güglingen-Frauenzimmern
Telefon: 0049 - (0)7135 - 98 90-0 · Telefax: 0049 - (0)7135 - 98 90-98 · E-Mail: info@laegler.com · http://www.laegler.com